Jaargang 11, nr.: 1 - 1987, verschijnt maandelijks, Fl. 4,50 - Bfr. 85.

CB radio

★ **FORMAC 480**
2 x 240 CH AM/FM

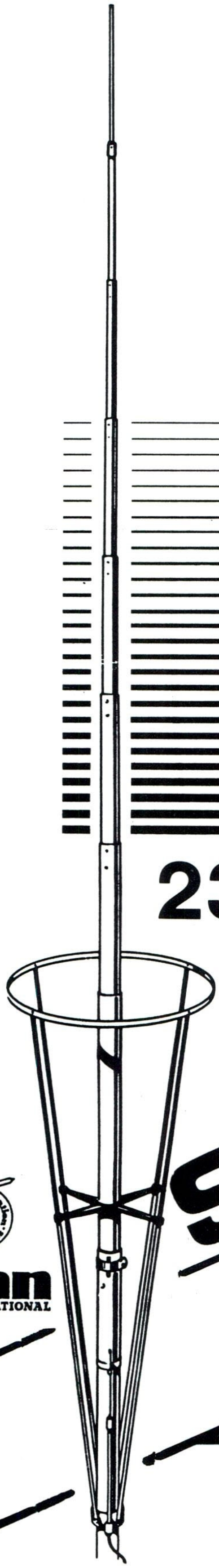
★ **CQ DX**
45 mtr.

★ **Zelfbouw Antenne**

CB MAGAZINE VOOR DE BENELUX

CB SHOP ROTTERDAM
(Overschie)

WIJ LEVEREN ALLES OP COMMUNICATIEGEBIED
zoals:
* bakken
* scanners
* voedingen
* microfoons
* antennes
* meters
* matchers
* pluggen en kabel
* kristallen
* batterijen
* etc. etc. etc.



239,50

DE NIEUWE DUITSE UITVOERING

SIGMA4000

Pan INTERNATIONAL

Levering onder rembours door geheel Nederland Dit kan ook met reparaties

Geopend: Maandag t/m zaterdag 10.00 tot 18.00 uur.
Zaterdag tot 17.00 uur.
Vrijdag koopavond.

BURGEMEESTER BOSPLEIN 5 - ROTTERDAM (OVERSCHIE) - TEL.: 010 - 4374803.

Break Break

Voorpagina: FORMAC 480
2 x 240 CH AM/FM

Deze maand als test.

Allereerst wil ik eenieder een voorspoedig 1987 toewensen. Ik hoop dat we allemaal de jaarwisseling goed zijn doorgekomen en dat we in goede gezondheid de komende jaarwisseling weer mogen bereiken.
Zo zie je dat een jaar in twee zinnen weer voorbij kan zijn.
Maar daar wil ik nu niet bij stil staan.

Wat zal 1987 brengen? Dat was de kop van mijn laatste geschrijf in deze rubriek.
Een aantal stations reageerden direct op mijn oproep voor DX-ervaringen. Zo kunt U deze maand al lezen wat de ervaringen zijn van 2 stations die regelmatig op de 45 meter luisteren. Misschien zenden ze ook nog wel maar dat is hun pakkie aan.
Onze techneut Gert Bos is weer in de pen geklommen en laat zien hoe U zelf een envoudige antenne kunt maken. Een handige oplossing voor op de camping of tweede lokatie en hij werkt nog uit de kunst ook. Voor de knutselaars iets om bij de kachel in elkaar te timmeren.

In de serie 27-29 Mc zijn we bij de laatste aflevering aangeland. We hebben na de meetmethoden van deze maand niets nieuws meer te publiceren. Alle regelingen zijn besproken.
Mocht er in de toekomst een veranderen dan publiceren we die voor U zodat U bij kunt blijven op dit gebied.

In de ruimte van REACT reageert Eric van Noort nog snel op het COM 27 Mc. Vorige maand kon U in CB Radio de notulen lezen van de laatste vergadering. Inmiddels hebben we vernomen dat het de bedoeling van het COM NIET was om ze in CB Radio te publiceren. Iemand die bij het COM betrokken was wilde echter wel dat de buitenwereld eens wist wat er zoal besproken wordt in het COM en stuurde ons daartoe de notulen toe.
Wij zijn echter blij dat we de lezers dit kijkje achter de schermen hebben kunnen geven. Sommige mensen in het COM 27 Mc snappen blijkbaar niet dat ze in een openbare functie zitten en de belangen van ons 27 Mc-ers dienen te behartigen.
Openheid van zaken en publiciteit aan alle aspecten van het COM 27 Mc helpen alleen maar om het COM 27 Mc beter te laten functioneren. Daarnaast betalen wij met z'n allen via de MARC-machtigingsgelden aan het bestaan van het COM 27 Mc mee. Dus mogen de Nederlandse CB-ers a.u.b. weten wat deze organisatie doet.
We hopen dan ook in de toekomst van het COM 27 Mc steeds de notulen van de vergadering te mogen ontvangen.

Tot slot iets dat niet met CB te maken heeft. In dit nummer ook een schema en beschrijving van station WIKO voor het zelf bouwen van een eenvoudige doch doeltreffende beveiligingsinstallatie.

Tot de volgende maand

Cheerio!

Piet Evers.

INHOUD

4. Uit de Postbus
8. Zelfbouw Antenne
11. Geknipt voor U
12. 100% QSL
16. 27 - 29 Mc.
26. Zelfbouw Alarm
28. CQ DX 45 mtr.
30. Blanco last
32. Test Formac 480
36. React

uit de postbus

CB radio

POSTBUS 9538
4801 LM BREDA NEDERLAND

Heb je niet genoeg aan je MARC-bak, je **40 kanalen AM en SSB-set?????**
Dan ligt hier je kans. Schrijf wat je wil zeggen op en stuur het aan de redaktie van "CB Radio".
In deze rubriek "Uit de postbus" geven wij onze lezers de kans **om te zeggen wat ze op hun hart hebben.**
De enige voorwaarde die we stellen is dat het een **normaal schrijven moet zijn dus niet beledigend e.d. en**
de brief duidelijk ondertekenen en met naam en adres.
"Uit de postbus" staat open voor **commentaar, kritiek, nieuws, mededelingen, vragen etc.**

Foutje in artikel over 20 Amp voeding

In het artikel over de 20Amp voeding zijn een paar foutjes geslopen.
* Voor het regel IC is niet een 5 Volt lagere spanning nodig, maar juist een 5 Volt hoger spanning.
* In plaats van een 2.2. Amp brugcel en 2200 uF elko op het stabilisatieprintje kan men ook een 1 Amp brugcel en een 1000 UF elko gebruiken maar niet de 100 uF zoals in de tekst stond.
* In de tekening is een klein foutje gemaakt. Van de min van de drie bekerelko's naar de massa van het stabilisatie-printje dient een draadverbinding te worden gemaakt.

Aanvulling

Om de koelplaatbewaker goed te laten werken dient er een goede stabiele spanning van 12 Volt aangesloten te worden. Ik heb dit gedaan met een 7812 spanningsregelaar. Tevens had ik wat problemen met het zwak oplichten van D2 of D3 terwijl D2 of D3 maar mocht branden. Dit is opgelost door nog een zenerdiode van 3.3. V in sperrichting naar D2 tussen D2 en R7 te zetten.

Tot slot nog een opmerking die ik vergeten was te maken. Denk om het geisoleerd opstellen van de vermogenstransistoren d.m.v. micaplaatjes en plastic ringen om de schroefjes.

DJ Bakker
Drachten.

Voordeel voor leden CB Radio

Onderstaande bedrijven hebben zich bereid verklaard een korting te geven aan de leden van CB Radio op vertoon van een geldige lidkaart. Het voordeel kan een korting zijn op de aanschafprijs of het verstrekken van iets extra's. Het kan zijn dat op speciale aanbiedingen geen korting of voordeel mogelijk is. De betreffende zaken zullen U graag vertellen wat mogelijk is.
Indien er zaken zijn die ook in deze lijst opgenomen willen worden kunnen ze dit kenbaar maken bij de redactie. Bel 076 - 220974.

Jacobs Breda Electronics	Breda
Radio ABE	Rotterdam
Radio v.d. Galien	Damwoude
Com Center Venhorst	Hilversum
Bubotronic	Geleen
Elkatronic	Kampen
Firma Cohen	Breda
Firma Wolfenbuttel	Maarssen
Aling Antennetechniek	Espel
Firma Rens	Venlo
Auto Electro Steur	Gilze Riien

Uit de clubbladen

TCH december blad

Samen met de lidkaart 86-87 ontvingen de leden van de TCH het december boekje.
Achter op de lidkaart informatie over de Truckers Alarm Centrale van de TCH.
In het blad weer veel informatie voor de truckers over trucks, rijtijden, internationale regelingen, foto's van de trucks van leden, een kort verslag van een custom car show ed.
Over CB wordt in dit nummer niet geschreven.

Truckers Alarm Centrale noodkanaal 9

HET NUMMER VAN DE CENTRALE POST IS 01683-310

Elk heel uur, na de nieuwsberichten op Hilversum 3 het noodkanaal opzetten - dat is kanaal 9 - gedurende 5 minuten worden dan de eventuele nummers afgeroepen.

†

In december 1986 is op 18-jarige leeftijd overleden ons lid en mede CB-er

ERIC BART

Wij condoleren de familie van Eric en wensen hen veel sterkte bij het verwerken van dit grote verlies.

CB radio

De titel "CB Radio" wordt gevoerd sedert oktober 1982. In de periode 79-82 verscheen dit blad onder de naam "de CB-er". De eerste uitgave van dit blad kwam uit in 1976 onder de naam CB Informatie/Truckstop.

Uitgever: AVERA bv Breda.

Redactie: Piet Evers, Johan Demes, Gert Bos, Pieter Breda

Tekeningen: Pieter Breda, Redd Foxx Reeuwijk (Shit Cat), Marianne G.

Lay-out: Pieter Breda

Medewerkers: Maandelijks werken vele CB-ers uit binnen- en buitenland mee aan de tot stand koming van CB Radio. Zij voorzien ons steeds weer van informatie, knipsels, verslagen etc. over CB en aanverwante zaken.

Druk: Helmer Reklame b.v.- Breda.

De uitgever aanvaard geen verantwoordelijkheid voor advertenties en hun inhoud. Alle ingezonden stukken en ingezonden artikelen vertegenwoordigen de mening van de schrijver en niet die van de redactie.
De inhoud van de "CB Radio" of enig gedeelte ervan mag niet overgenomen worden zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgeefster.
Toestemming dient aangevraagd te worden door een schriftelijk verzoek gericht aan de uitgever.

Alle binnengekomen kopij, informatie, clubbulletins, fabrikanteninformatie e.d. wordt beschouwd als kopij voor publicatie, gezonden als public relation of publiciteitsmateriaal, waarvan de publicatie vrij is.
Voor geen enkele publicatie wordt een vergoeding gegeven zonder nadrukkelijke schriftelijke overeenkomst.
Alle opgenomen schema's, beschrijvingen, constructies e.d. zijn strikt experimenteel en alleen voor persoonlijk gebruik. Voor de fouten hierin of de gevolgen ervan kan de uitgever of redactie geen verantwoordelijkheid op zich nemen.

Verschijning: "CB Radio" verschijnt maandelijks.
In de maanden juli/augustus en november/december verschijnt een gecombineerd nummer.

Advertenties: Voor informatie over tarieven, plaatsingen en opmaak van Uw advertentie kunt U contact opnemen met de uitgever.

Abonnementen: Voor het nemen van een abonnement kunt U gebruik maken van het elders in het blad afgedrukte inschrijfformulier. U wordt dan tevens gratis lid van de CB Radio Club.
Adreswijzigingen en opzeggingen van abonnementen alleen schriftelijk (hoeft niet aangetekend).

Clubblad: U kunt CB Radio gebruiken voor de publicatie van Uw clubnieuws.
Ook kan de CB Radio dienen als clubblad. Informatie hierover kunt U verkrijgen via de uitgever. CB Radio wordt gebruikt als clubblad door o.a.: CB Radio Club, Happy Mike International CB QSL DX Club, Stichting REACT.

Redactie/Administratie/Advertenties/Promotie:
Uitgeverij Avera bv
CB Radio
Liesbosstraat 2A
4813 BD Breda
Tel.: 076-210424
Telex: 74148 avera nl.

Copyright: Avera bv Breda.

Satcom Scan40F ook in AM

De firma PAN International Duitsland levert een nieuw apparaat onder de naam PC50.
Op de afgedrukte folder kunt U zien dat het gaat om de Satcom Scan40F. Opvallend verschil is dat deze set niet alleen 40 kanalen FM heeft, maar ook nog 12 kanalen AM.
De schakelaar voor AM-FM is de meest rechtse drukschakelaar.
Bij onze Nederlandse SCAN40F is dit de knop voor de automatische squelch-instelling. Het is jammer dat men in Duitsland die mogelijkheid moet missen want vooral voor mobiele stations is dit een handig iets.

BBN Gelderland

Van de BBN afdeling Gelderland ontvingen we het november-december nummer.
In dit boekje wat huishoudelijke mededelingen, een kerstverhaal van de schrijver Tolstoj en een kerstpuzzel.
Niets te melden over 27Mc deze keer, maar wel een paar politiecodes die voor scannerluisteraars interessant zijn.
Hieronder het afgedrukte lijstje.

Politie Kodes:

387	- Poging tot doodslag.
400	- Drugshandelaar.
410	- Drugsgebruiker.
450	- Schietpartij.
453	- Openbare dronkenschap.
500	- Vuurwapen (machtiginghouder)
510	- Vuurwapen (antecedenten).
520	- Vuurwapen (illegaal).
600	- Heler.
700	- T.B.R.
800	- Proefverlof.
1000	- Persoon of goederen staan niet gesignaleerd.
10000	- Mutatie moet worden gemaakt.

Kode's	**Gevarenklasse:**
Dirk/paars	- In het bezit van verdovende middelen.
Gerard	- Potentiële geweldpleger.
Victor	- Vluchtgevaarlijk.
Willem/rood	- Vuurwapen gevaarlijk.
Zaandam/zwart	- Zelfmoordneigingen.
Wit	- Zigeuners.
Over op Chinees	- Over op scramble of krypto.
A 33	- Ongeldig rijbewijs.
A 91	- Vervangend rijbewijs/kenteken.
A 97	- Vervallen rijbewijs/kenteken.
A S	- Algemene Surveillance.
A T-er	- Arrestant onder toezicht.
K P	- Kinderpolitie.
Z P	- Zedenpolitie
O D	- Onbekende dader.

VERSCHIJNING VOLGENDE

CB radio

Nr.: 87-2 verschijnt eind februari

Losse Verkoop

CB Radio is te koop bij onderstaande winkels:

Paul's Electronica	Oldenzaal
Radio ABE	Rotterdam
WIRO	Rotterdam
CB Shop	Rotterdam-Overschie
Jacobs	Breda
Cohen	Breda
Stripotheek Suske en Wiske	Den Helder
Kalltronics	Hillegom
Elgro	Zoetermeer
Van Rens	Venlo
Othec Electronics	Zaandam
Elkatronic	Kampen
Radio Com Center	Utrecht

MICROSET TELESHOPPING

BEL NU MET UW HOME-COMPUTER ONZE DATABANK
VIDITEL 75/1200 BAUD DAGELIJKS 24 UUR ...
...... EN BEHAAL UW VOORDEEL......
01860 - 12628

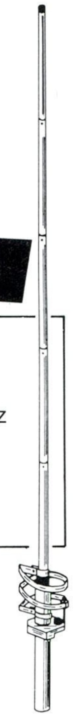
MICRO SET®

microset trading bv
admiraal de ruyterstraat 60
oud-beijerland
telefoon 01860 - 12133
telex 23086 micro

BIC MAC 7/8λ

Impedantie	50 Ohm
Frekwentie	26-28 MHz
Winst	7 dB
Max. vermogen	2 kW
SWR	< I:1,3
Lengte	9,945 m
Radiaallengte	2,670 m

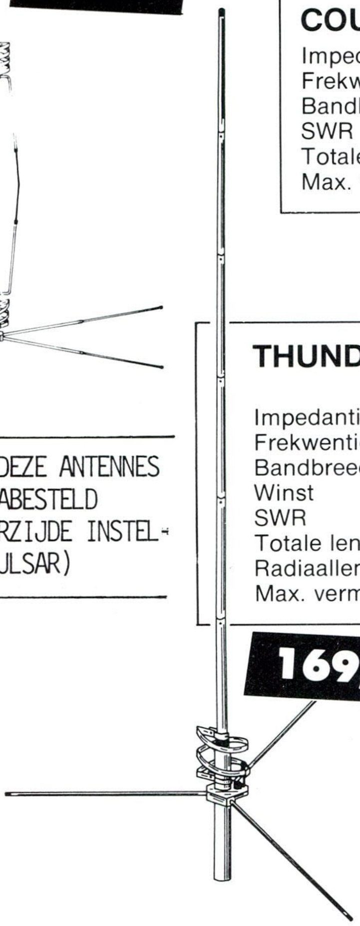
365,-



COUNTRYSTAR

Impedantie	50 Ohm
Frekwentie	26-28 MHz
Bandbreedte	1,5 Mhz
SWR	⩽ 1,2
Totale lengte	5,480 m
Max. vermogen	2 kW

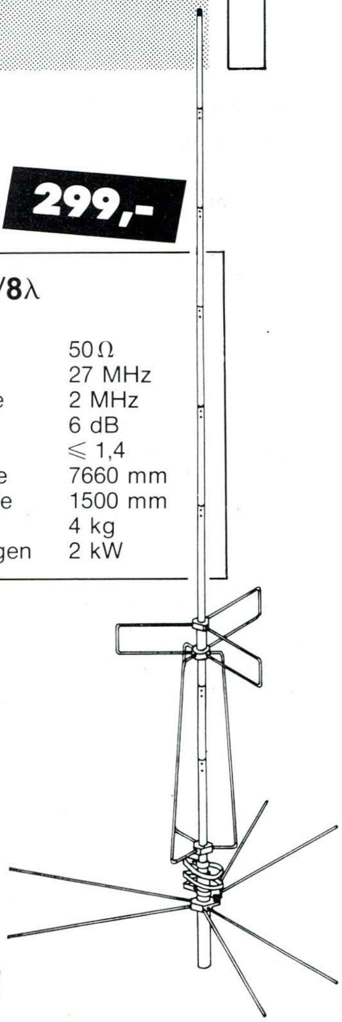
149,-



THUNDERBIRD

Impedantie	50 Ohm
Frekwentie	26-28 MHz
Bandbreedte	2 MHz
Winst	3 dB
SWR	< 1,3
Totale lengte	6,590 m
Radiaallengte	1,500 m
Max. vermogen	2 kW

169,-



SEXY - 6/8λ

Impedantie	50 Ω
Frekwentie	27 MHz
Bandbreedte	2 MHz
Winst	6 dB
S.W.R.	⩽ 1,4
Totale lengte	7660 mm
Radiaallengte	1500 mm
Gewicht	4 kg
Max. vermogen	2 kW

299,-

ONDERDELEN VAN DEZE ANTENNES KUNNEN WORDEN NABESTELD
SWR AAN DE ONDERZIJDE INSTELBAAR (BEHALVE PULSAR)

HYPOWER

Impedantie	50 Ohm
Frekwentie	26-28 MHz
Bandbreedte	2 MHz
Winst	5 dB
SWR	⩽ 1,3
Totale lengte	6,590 m
Radiaallengte	2,750 m
Max. vermogen	2 kW

199,-

PULSAR 27

Frekwentie	26-28 MHz
Bandbreedte	2 MHz
SWR	⩽ 1,3
Impedantie	50 Ohm
Polarisatie	Circulair
Max. vermogen	1000 W
Winst	7 dB

149,-

- geopend ma/vr 09.00-12.00 / 13.30-17.00 uur
- verzending onder rembours, verzendkosten f 10,-
- HANDELAREN. INFORMEER NAAR ONZE SPECIALE KONDITIES

ZELFBOUW

Goedkope 27-Mc antenne

Zo af en toe wordt de redaktie van CB-radio gevraagd om een eenvoudige antenne, bv. voor de vakantie, of voor tijdelijk thuis, of om te experimenteren. Bij deze dan een beschrijving van een goedkope 27 Mc. antenne.

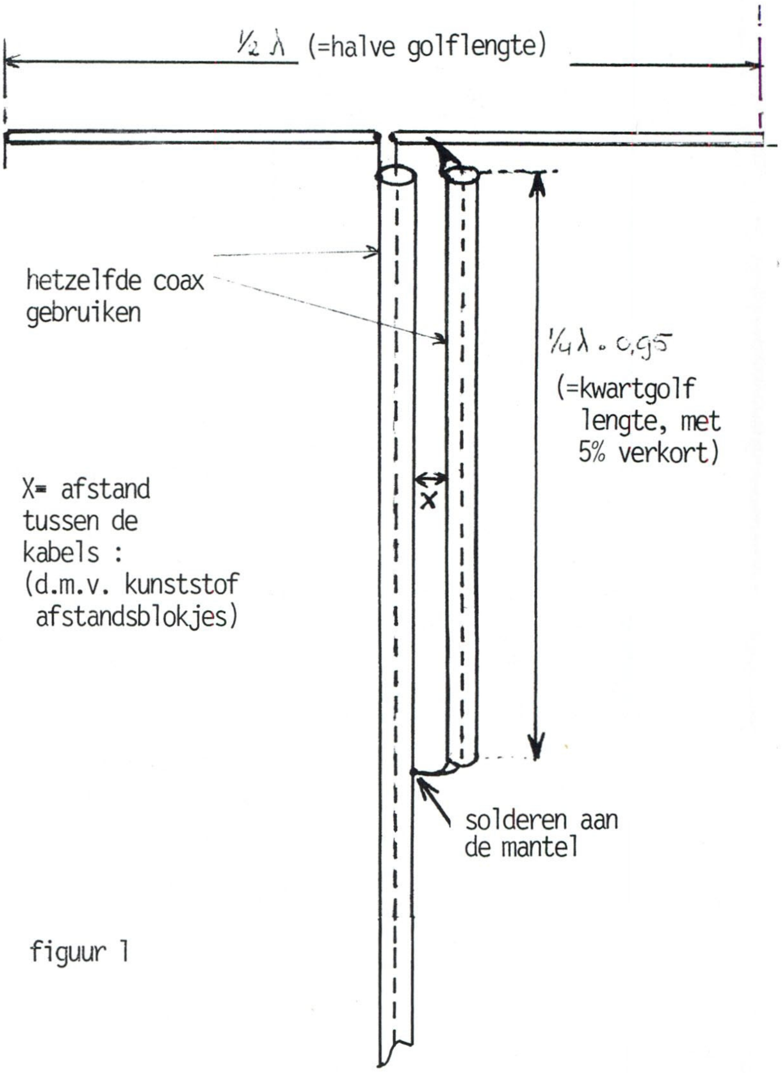
Vakantie

Ook de schrijver van dit artikel zat in juni j.l. met het probleem om een antenne op vakantie mee te nemen. Deze moest aan een aantal voorwaarden voldoen:

- makkelijk te vervoeren, dus klein in verpakking
- eenvoudig te plaatsen, b.v. op een camping
- goedkoop
- eenvoudig zelf te maken

Rothammel

Als je iets wil weten op antennegebied, kom je er al snel toe om het "Antenne-buch" van Karl Rothammel op te slaan.
Dat is een soort van "steun en toeverlaat" op gebied van antenne-vragen.
Ik vond er een ontwerp van een antenne, dat is weergegeven in fig. 1.



figuur 1

$$\lambda = \frac{300}{f}$$

λ = GOLFLENGTE (in meters)

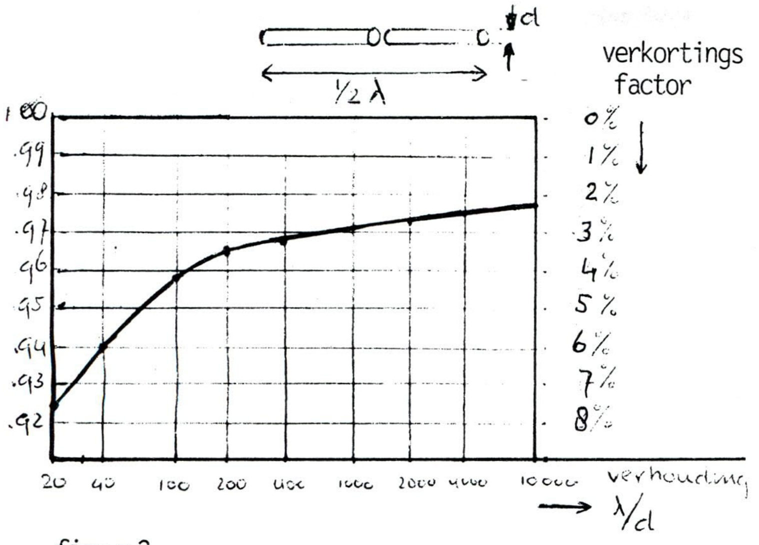
f = FREKWENTIE (in Megaherz)

figuur 2

Niets bijzonders

Het ontwerp is eigenlijk niets bijzonders, maar de gegevens staan er duidelijk bij, en de constructie is erg eenvoudig.
Laten we deze antenne eens bekijken.

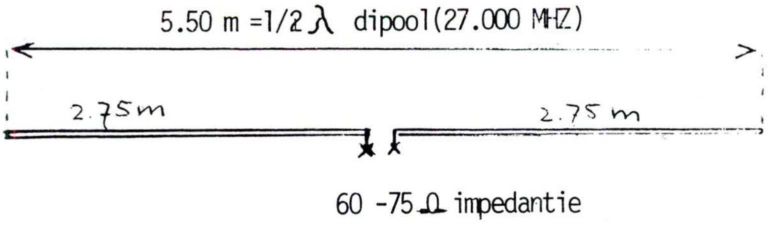
Als uitstralend deel bestaat deze antenne uit 2 stukken redelijk dik buigzaamdraad. Beide stukken zijn even lang, nl. een kwart golflengte. De golflengte reken je uit volgens de formule uit fig. 2.
Als je de golflengte voor 27,000 Mc uitrekent kom je op 11,11 meter. Een kwart golflengte is dus 2,775 meter. Deze lengte moet je met een paar procent verkorten, afhankelijk van de dikte van de draad t.o.v. de lengte. Gangbaar is een verkorting van 2%, dus wordt de lengte van elke draad ongeveer 2,74 meter.



figuur 3

Halve golf

Beide draadstukken vormen samen een halve golflengte en is dus een halve-golf straler, of halve-golf dipool. De halve-golf straler is de kortste lengte draad die in resonantie komt op de zend/ontvangst frekwentie, en dat is heel belangrijk voor de werking.
Deze halve-golf antenne is onderbroken in het midden, dat zijn dan de aansluitpunten. Zie fig. 4.. Als je deze uiteinden direkt aan je bak zou aansluiten, lijkt het voor de bak of die antenne ongeveer 50-75 Ohm is, ook weer afhankelijk van de dikte-lengte verhouding.
Dit is niet precies 50 Ohm, maar ligt er toch niet al te ver vandaan.



figuur 4

Voeding

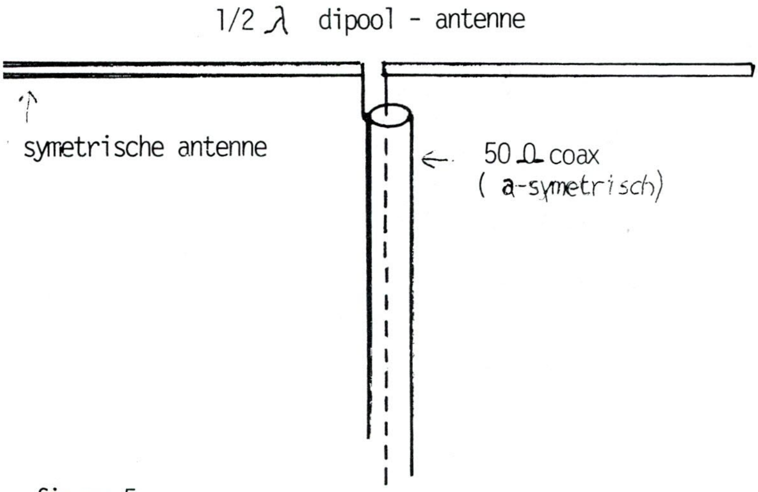
De antenne moet signaal van de bak aangevoerd krijgen met zenden, of moet ontvangen-signaal naar de bak vervoeren, dus er moet een kabel tussen bak en antenne komen. Men neme hiervoor gewoon 50 Ohm coax, van het dunne type, zoals RG-58. Fig. 5. verduidelijkt dit.

(A-)symmetrisch

Een open dipool (zoals we deze antenne noemen) is symmetrisch, dat kun je zo wel zien, want de ene draad is gelijkwaardig aan de andere draad. Coax-kabel is a-symmetrisch, want de binnenader is qua opstelling iets heel anders dan de buitenmantel.

Mantelgolven

De aansluiting van a-symmetrisch coax op een symmetrische dipool mag wel, indien er geen staande golven zijn, dus als antenne en kabel dezelfde impedantie (b.v. 50 Ohm) hebben. Maar dat is meestal niet helemaal gelijk en dan gaat door de staande golven die ontstaan, de mantel mee signaal uitstralen door de mantelgolven die daar gaan lopen.
Dit is vervelend, want dit brengt het stralings-diagram in de war; de antenne gaat dan in richtingen uitstralen waar geen stations zijn, b.v. schuin omhoog ofzo; dat moet niet.



figuur 5

Symmetrie-aanpassing

Om deze overgang in symmetrie aan te passen is er een kwart-golflengte coax bijgeplaatst, zoals je in fig. 7 nog eens kunt zien. Van dit stuk coax wordt aan beide uiteinden de binnen-ader met de mantel verbonden: deze kabel funktioneert dus niet als coax, maar als een gelijkwaardige parallel-kabel t.o.v. de coax-voedingslijn. Dit stuk moet, electrisch gezien, een kwart-golflengte lang zijn, en daarom in de praktijk met 5% verkort worden. Voor 27.000 Mc wordt de lengte dan 2.775 - 0.14 = 2.63 meter. Dit stuk moet nauwkeurig parallel lopen met de andere coax-kabel op een afstand van 2 - 4 cm.

Verbinding?

Let op dat er nu een verbinding bestaat tussen de twee aansluitpunten van de dipool. De electrische lengte tussen deze punten is een halve golflengte (2 x een kwart-

golflengte). Deze lengte gedraagt zich voor 27.000 Mc als een zeer grote weerstands-waarde, dus heeft hij nauwelijks invloed op de antenne-impedantie.
Maar door de toevoeging van het kwart-golflengte-stuk wordt wel een sterke onderdrukking van mantelgolven bereikt!

Bouw

Ik heb dit type antenne inderdaad gebouwd. In het midden heb ik van verkoperd printplaat een steunplaatje gemaakt. Door het verwijderen van koper ontstonden kopereilandjes, waaraan de draden en de coaxen gemakkelijk te solderen waren. Daarna de boel afgetaped om het waterdicht te maken. De afstand tussen de 2 coaxen heb ik met afstands-blokjes van kunststof gedaan. De antenne kan zowel horizontaal als vertikaal gebruikt worden. Je kunt hem bv. tussen twee bomen in hangen d.m.v. nylon lijntjes.
Gebruik aan de uiteinden wel isolatoren, de spanningen kunnen daar tijdens zenden fors oplopen!

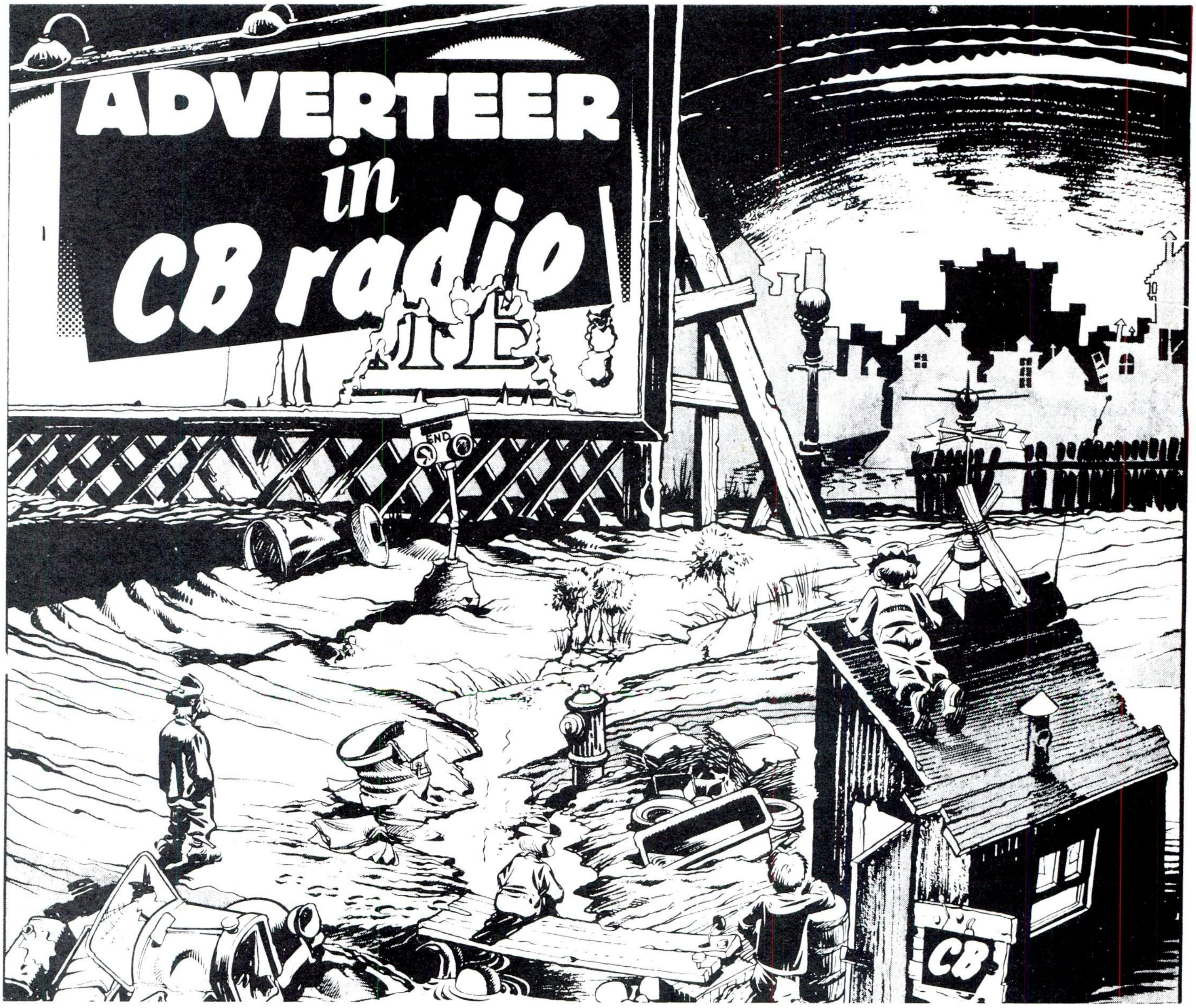
Afregelen

Hoewel ik de antenne zeer nauwkeurig had gebouwd bleek bij de eerste proeven al dat de staande-golfverhouding nog niet zo best was. Dat werd dus toch knippen. Nadat ik van de dipool-draden een aantal keren een klein stukje had afgeknipt kreeg ik de SWR toch zeer behoorlijk.

Prestaties

Uit bovenstaand verhaal moet je nu niet de conclusie trekken dat we hier met een wonder-antenne te maken hebben. Als een en ander goed in elkaar is getimmerd is het gewoon een heel redelijke antenne, die aan de bovengestelde eisen voldoet, en dat was ook de opzet. Tijdens mijn vakantie in zuidelijk Frankrijk afgelopen zomer heb ik een aantal malen een uitstekende verbinding met Nederland kunnen maken, met 10 Watt FM, en in SSB. Uiteraard was dit alleen mogelijk doordat er soms goede condities waren, daarvan blijven we altijd afhankelijk!

Gert Bos



Mobilofoonpiraat doet zich twee maanden voor als politieagent

ALKMAAR (ANP) — De politie van Alkmaar heeft een 25-jarige inwoner van Bergen aangehouden, die heeft bekend meer dan twee maanden als piraat op de mobilofoonnetten van de rijks- en gemeentepolitie te hebben geopereerd. De jongeman deed zich over een zelfgebouwde zender voor als politieman op patrouille.

Hij trad in discussie met meldkamerpersoneel, nam surveillance-opdrachten aan en vroeg tenaamstellingen van kentekens op. Daarbij wist hij het spraakgebruik, coderingen en roepnummers soms zo goed te imiteren dat meldkamer-centralisten niet altijd in de gaten hadden dat ze met een piraat te maken hadden in plaats van met een collega.

Volgens de politie heeft hij ook een vrouwelijke centraliste zo platvoers bejegend dat men niet langer om de aanhouding van de piraat heen kon. Vijf vrienden van de man zouden aan de piraterij hebben deelgenomen.

Geknipt voor U

Stuur Uw knipsel met vermelding van krant en datum naar:
CB RADIO
Postbus 9538
4801 LM Breda.

Etherpiraten kunnen overtreding afkopen

DEN HAAG (ANP) — Etherpiraten kunnen vanaf 1 november in veel meer gevallen dan nu strafvervolging voorkomen door een boete te betalen. Op die datum treden nieuwe richtlijnen van het Openbaar Ministerie in werking voor het strafvorderingsbeleid op het gebied van clandestiene zenders. De nieuwe regels gelden voor personen van achttien jaar en ouder. Dit heeft het ministerie van Justitie woensdag meegedeeld.

Bij de strafvervolging van mensen die clandestiene radio- en tv-uitzendingen verzorgen, wordt in de nieuwe richtlijnen een onderscheid gemaakt tussen professionals en amateurs. De eerste groep wordt gedagvaard en bij het bepalen van de eis zal het Openbaar Ministerie het financiële gewin in aanmerking nemen.

Clandestiene amateurzenders kunnen strafvervolging voorkomen door vijfhonderd gulden te betalen en hun zendapparatuur in te leveren. Als de overtreding zich echter binnen vijf jaar herhaalt, wordt de zendamateur gedagvaard en geconfronteerd met een eis van 750 gulden boete of vijftien dagen hechtenis. Bij de derde overtreding binnen die periode wordt een onvoorwaardelijke celstraf geëist.

Bezitters van goedgekeurde 27 Mhz-apparatuur („bakkies") die bij aanhouding geen machtiging kunnen overleggen, worden voortaan in de gelegenheid gesteld die binnen drie maal 24 uur te tonen. Gebeurt dat niet, dan wordt een proces-verbaal opgemaakt. Wordt vervolgens de apparatuur vrijwillig afgestaan, dan kan worden volstaan met negentig gulden boete. Bij inbeslagname bedraagt de boete 110 gulden. In beide gevallen wordt de apparatuur vernietigd.

Piratenzender Radio Laser terug in de lucht

Van onze verslaggever

AMSTERDAM — De Britse zeepiratenzender Radio Laser is terug in de lucht. Het station, dat vorig jaar november de uitzendingen vrijwillig staakte, is sinds maandagavond te beluisteren op 576 kilohertz in de middengolf. Laser zendt uit vanaf het radioschip de MV Communicator, dat ligt voor de kust van Oost-Engeland.

Radio Laser, dat een publiek claimde van negen miljoen luisteraars in Engeland, Nederland, West-Duitsland, België en Noord-Frankrijk, staakte de programma's in november vorig jaar omdat het schip averij had opgelopen.

Sindsdien zijn de zendmasten vernieuwd. Ook werden nieuwe generatoren op het schip aangebracht. Het geld daarvoor werd beschikbaar gesteld door Amerikaanse sponsors. Half november voer het schip naar een ligplaats niet ver van Harwich.

Met de terugkeer van Laser zijn er weer drie stations te beluisteren vanaf de Noordzee.

Politie pakt radiopiraat

(Van onze verslaggever)

ALKMAAR — De Alkmaarse politie heeft gistermiddag een man uit Bergen aangehouden wegens het gevaarlijk storen van het mobilofoonnet van de Alkmaarse gemeentepolitie en de rijkspolitie. De 25-jarige A.B. uit Bergen heeft bekend dat hij samen met enkele anderen zich via de radio als politieman heeft voorgedaan.

„Een uiterst gevaarlijke en onverantwoordelijke bezigheid, die zeker niet zal worden getolereerd. De andere jongens zullen nog worden aangehouden", aldus de politie.

Via in hun auto's geïnstalleerde zendapparatuur mengden de jongens zich de afgelopen weken in het radioverkeer van de politie. Nadat een politieauto zich had afgemeld, kwamen zij bij voorbeeld onder hetzelfde roepnummer in de lucht. De meldkamer dacht dan dat de wagen weer op de weg was en gaf soms opdrachten. De jongens meldden die dan begrepen te hebben, maar deden verder niets. „Dit had zeer ernstige gevolgen kunnen hebben. Bovendien lieten de jongens zich onheus uit tegenover vrouwelijk politiepersoneel in de meldkamer", aldus de politie.

Zender opgerold

WAALWIJK — In samenwerking met de Radio Controle Dienst van de PTT heeft de politie in Waalwijk gisteren de illegale radiozender Royal uit de lucht gehaald. De zender was thuis in de Zonnedauwstraat. De apparatuur ter waarde van 2000 gulden werd in beslag genomen.

Illegale zenders door PTT opgerold

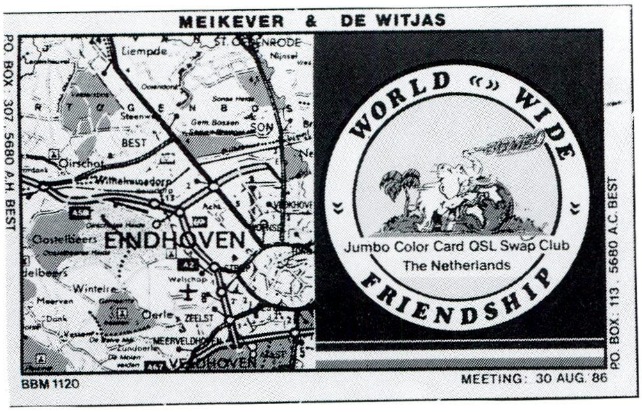
HIERDEN/ERMELO — De gemeentepolitie Harderwijk heeft samen met de PTT-opsporingsdienst zondagmorgen een tweetal illegale zenders uit de lucht gehaald. Het ging om de Hierdense zender „Morgenster" en een zender die stond geplaatst in Ermelo in de buurt van de Harderwijkerweg.

100% QSL MET PIETER BREDA

Iedereen allereerst een voorspoedig 1987 toegewenst. De oliebollen zullen nu wel op zijn dus jullie kunnen weer vol aandacht mijn rubriek lezen en bekijken. Want bij het QSL-en gaat het immers om het naar de mooie plaatjes kijken.
Laten we eens zien wat voor fraais we deze maand bekroond hebben.

De witjas

Een oude bekende voor ons is operator Heinz uit Best. Hij 'opereert' nu onder de naam 'De Witjas'. Van deze stationsnaam zond hij me een paar mooie kaartjes en een daarvan was de bekroning voor deze maand waard.
Het is een kaart uit de BBM serie. Voor nadere informatie over deze kaarten kan men bellen met België (0)3-2383653.
Maar dat terzijde, terug naar de QSL van De Witjas.
De kaart is full color gedrukt en op de kaart een grappige tekening van een aantal artsen in groene operatiekamer-kledij die een dame zonder kledij behandelen.
Daarnaast staat een witjas mee te kijken, maar die heeft een gipsen poot. Is dat nu een ijverige arts of een nieuwsgierige patient die de operatiekamer is binnen-geglipt. Wie zal het zeggen? De Witjas zal het wel weten.
De dame kijkt inmiddels vreemd op, maar dat kan van de narcose komen.
Op de kaart ook de mededeling dat De Witjas ofwel onze Heinz de president is van 'Jumbo Color Card International'.
Zo zie je waar een Witjas jumbo-groot in kan zijn.
Ik feliciteer Heinz in ieder geval van harte met deze bekroning.
Verder in deze rubriek nog enige kaartjes uit zijn QSL serie.



Romeo bravo

Van station Romeo Bravo ontvingen we een erg mooie nieuwjaarskaart. Het is een zelfgemaakte kaart van rood karton waarop de tekst met een zilverpen in geschreven. Als extra versiering is een klein zilveren sterretje opgeplakt.
Bedankt Rob voor de mooie wenskaart. Een goede DX toegewenst in 1987.

Viking Belgie

Na de geciviliseerde wereld van de Witjas gaan we naar onze oude rover 'De Viking' uit het Belgische Mortsel gelegen nabij Antwerpen.
Zijn QSL is een witte kaart met zwarte opdruk met daarop een Viking-schip en daarvoor een dolle boze Viking die op het strand staat en volgens mij nog ergens mee gooit ook. Het zal toch geen mes zijn?
Op de rots voor de Viking staat zijn stationsnaam en in het zeil van de mast staat het vergunningnummer van onze Belgische vriend te lezen.
Verder aan de rechterzijde nog een aantal goede wensen en de lokatie van ons bekroonde station.
De tekening is leuk gemaakt en het enige dat ik aan wil merken is dat de letterzetting wel beter en netter gekund had.
Waren alle gegevens wat strakker weggezet dan verloor de kaart zijn slordigheid die er nu wel een beetje op uitkomt.
Maar het valt niet zo erg op omdat de kaart tochal druk gevuld is.
Toch kun je zien dat je met een beetje handigheid zelf een mooie kaart kunt maken als je je fantasie maar gebruikt.
Ik feliciteer onze Viking dan ook van harte met zijn bekroning tot QSL van de maand.

Funktreffen

Van Heiner en Gretl Klockmann uit Duitsland ontvingen we een briefje waarin ze Nederlandse stations uitnodigen voor een meeting in Nurnberg.
Lees er de brief maar eens op na en heeft U belangstelling neem dan contact op met CB station Overstolz
Heiner und Gretl Klockmann
Speyerstrasse 2
8500 Nurnberg 70
West-Duitsland

Nürnberg den 9.12.1986.

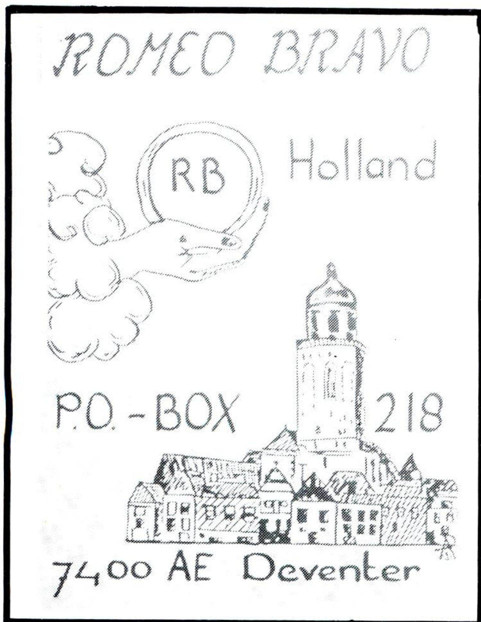
Hallo, liebe Funkfreunde in unseren Freundschafts und Nachbarland Holland, wir grüßen alle unsere Freunde auf herzlichste, viele Freunde kennen uns ja per sönlich noch, wo wir wiederholt in Eurem schönen Land auf Funktournee waren aber auch Brieflich durch QSL Tausch kennen uns so einige 100 Freunden wo wir uns heute noch mit Schreiben, leider kann ich trotzdem Eure Sprache nicht und wenn Briefe z.B. aus Den Haag oder Venray, Utrecht und so viele Städte wo wir waren bekomme, muß ich sie erst einmal ca. 10 mal lesen um zu begreifen was mein Freund meint.
Das Einzigste was ich noch weiß und kann ist, für alle meine Funkfreunde in Holland für Ihre immer wiederkehrende Gastfreundschaft mein Dank Welle oder Bedankt sagen, wir kommen im kommenden Jahr auch wieder zu Euch, denn wir fühlen uns dort so gut wie zu Hause.
Nun liebe Freunde, etwas in unserer Sache hier in Nürnberg/Bayern, wir würden uns Riesig freuen wenn auch unsere Freunde einmal zu uns nach Germany nach Nürnberg kommen.
Wir haben am 21.3.1987 hier in Nürnberg ein großes Europäisches Funkerfestival und Treffen, daß größte Treffen welches hier je einmal stattgefunden hat, bisher, bis heute wurden schon über 500 Eintrittskarten verkauft.
Mit Hilfe und großer Unterstützung vom ZDF/Mainz und

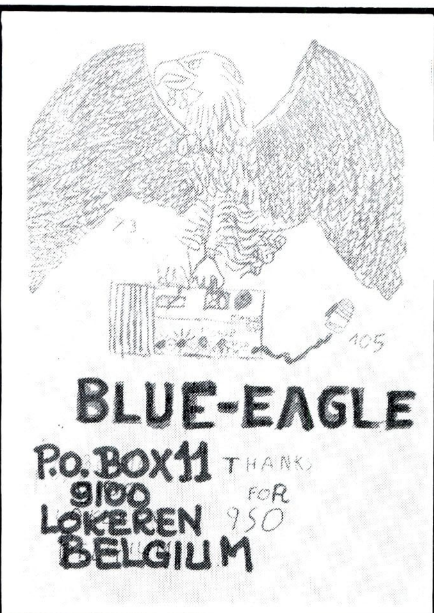
der Hauptgeschäftstelle Aktion Sorgenkind Bonn 1. der Stadt Nürnberg, der Direktion der Deutschen Bundesbahn, der VAG Nürnberg, der AOK Nürnberg und viele anderen öffentlichen Stellen, Großkonzerne und Geschäftsleuten ist es uns möglich es so im großen Stil aufzubauen miet einer Riesen - Tombola mit sehr wertvollen nützlichen Preisen.
Jeder Verein bzw. jede Gruppe bekommt ein sehr schönes Gastgeschenk öffenlich bekannt gegeben über dem Mike, die Stärkste Gruppe bekommt ein sehr schönen Pokal, so auch die weit angereiste Station und der älteste Funker und Funkerin des Abends.
Zum Tanz spielen auf, die Bombenstimmungskapelle die Allgäuer Buam aus Memmingen Allgäu und das Freie Musik Corps Ahlen, 15 Mann stark.
Es wird für jung und älter aufgespielt, für jedem etwas.
Anfang ist 18 Uhr - Ende 3 Uhr früh.
Der ganze Abend besteht nur aus lauter amüsanter Überraschungen, da das Zwergfell arg strapaziert wird, bittet das Festkommitee allen Ladys sich mit reich lichen Schlüpfer einzudecken, da nicht dafür gehaftet wird wenn mal plötzlich was feucht werden sollte.
Für alle Freunde die von auswärts kommen haben wir vertraglich 7 große Hotels festgelegt so daß alle Vereine und Gruppen geschlossen in einem Hotel untergebracht werden können, alles große promente Hotels die für alle Teilnehmer die Preise auf 50% reduziert haben, Zimmer sind zu haben pro Kopf DM 25 mit gutem Frühstück oder zu 30 und 35 DM. mit Frühstücksbüffett.
Der Oberbürgermeister der Stadt Nürnberg wird um 18 Uhr das Festival mit einer Ansprache eröffnen.
Hierzu sind auch alle unsere Freunde in den Beneluxstaaten recht herzlich eingeladen.

Allen Interessenten bitten wir sofort zu schreiben da nur noch 100 Karten vorhanden sind, an der Abendkasse gibt es keine Karten mehr, da ausverkauft.
Bitte die Einzahlungen über:
Margarete Klockmann
Stadtsparkasse Nürnberg
BLZ. 76050101
Konto Nr. 2749871-
Karten nur im Vorverkauf - Bitte auch angeben ob Zimmer oder nicht.
Die allerbesten goldenen Zahlen wünschen und senden Euch allen liebe Freunde die 55 und 73 und für alle Ladys groß und klein die super 88 gebündelt mit einer großen rosa roten Schleife.
Es grüßt Euch nun vom ganzen Herzen in aller und bester Freundschaft die größte internationale ARGE Bayern Süd West Region und Hauptsitz 1. Nürnberg 70-.
Der Funk Rettungs - Dienst Nürnberg/Bayern
Vorstand
Heinrich Klockmann
CB Radio Station Overstolz 1 & 2
DX Station 2 D 22 BRD.

Heiner und Gretl.

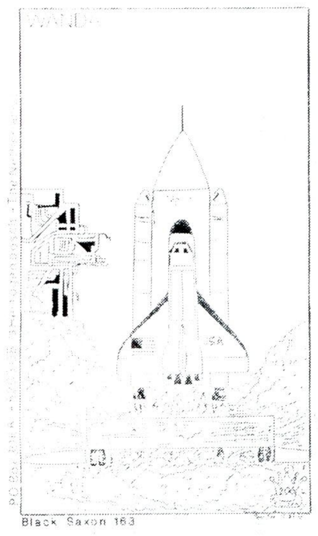
Recht gesunde und frohe Feiertage (Weihnachten) und einen guten feucht fröhlichen Rutsch ins neue Jahr wünschen Euch allen vom Herzen.
Die sämtlichen Nürnberger Funkfreunde
Einen herzlichen Gruß von Germany zu unseren Freunden in Holland - Luxemburg - Belgien.

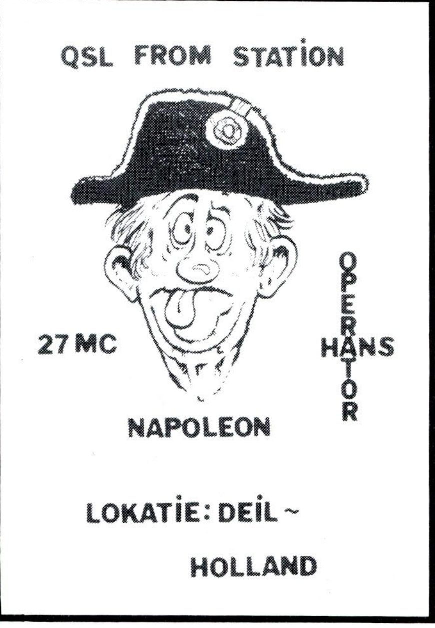


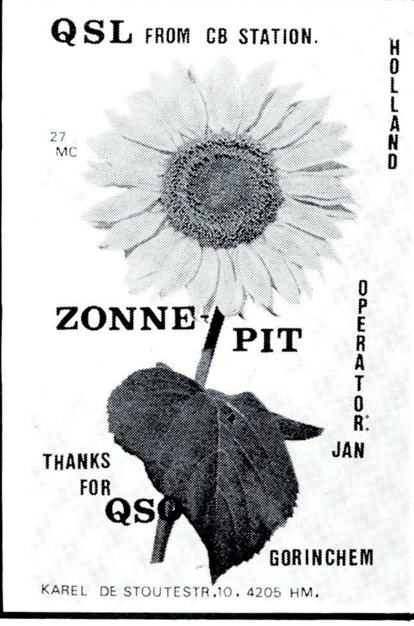


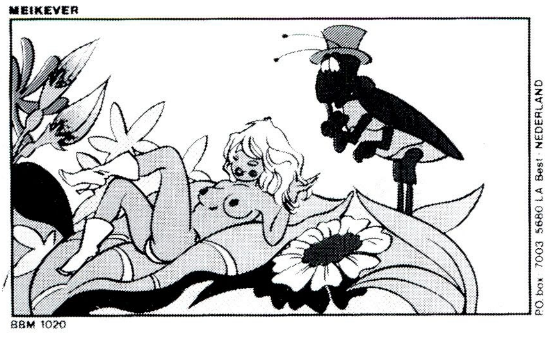
QSL

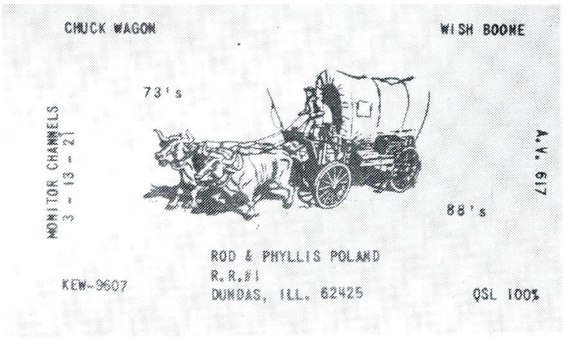
QSL KAARTEN VOOR DE QSL
PAGINA KUNT U STUREN AAN:
QSL PAGINA CB RADIO
Postbus 9538
4801 LM Breda

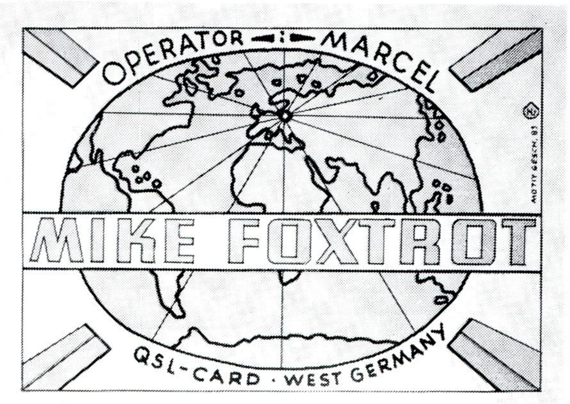












Er gebeurt meer in het frequentiegebied van 27-29 Mc dan menig amateur weet. In CB Radio 1985 nr. 1 hebben we een globaal overzicht gegeven van de legale gebruikers van deze band.
Maandelijks wordt een gedeelte van het gebruik behandeld waarbij de wetsteksten compleet afgedrukt worden.
Aan de hand van deze publicaties krijgt U een compleet overzicht/naslagwerk van het officiële gebruik.

27-29 MHz

Deel 15

Meetmethoden

In deel 13 kondigen wij de meetmethoden aan behorende bij eisenblad KVO4/1 ofwel de kleinvermogens-apparatuur.
Doordat er een actueel onderwerp in deze serie tussendoor kwam is de publicatie van de meetmethoden opgeschoven van deel 14 naar deel 15.

Voor de techneuten is het ongetwijfeld erg interessant om te lezen hoe de technische eisen en de daarbij te gebruiken meetmethoden er uit zien.
Voor de leek blijft het een dorre materie. Daarnaast valt er over meetmethoden erg weinig te zeggen. Het zijn niets anders dan standaard meetmethoden en daar valt weinig op of aan te merken in dit geval. Leest U het zelf maar eens door.

Meetmethoden behorende bij het eisenblad KV04/1

1. Stroomvoorziening

Gedurende de type-keuring vindt de stroomvoorziening van het te keuren apparaat plaats door een test-stroomvoorziening, welke de standaard en extreme voedingsspanningen kan leveren.
De inwendige weerstand van de test-stroomvoorziening dient voldoende laag te zijn.
Bij de type-keuring wordt de voedingsspanning gemeten op de ingangsklemmen van het te keuren apparaat.
Indien de stroomvoorzieningskabel permanent met het te keuren apparaat verbonden is, wordt de voedingsspanning gemeten op het punt waar deze kabel in het apparaat is aangesloten.
Bij apparatuur met interne stroomvoorziening, zoals batterijen en accumulatoren, wordt de test-stroomvoorziening met zo kort mogelijke verbindingen op de ingangsklemmen aangesloten.
Tijdens de type-keuring dient de standaard test-voedingsspanning binnen 3% van de nominale voedingsspanning gehouden te worden.

2. Metingen bij extreme testcondities

2.1 Algemeen

Alvorens met de metingen een aanvang wordt gemaakt dient in de testruimte thermisch evenwicht te zijn bereikt. Om hieraan te voldoen dient de te keuren apparatuur gedurende een periode van ten minste één uur op de extreme temperatuur in de testruimte aanwezig te zijn.
Tijdens deze periode is de apparatuur uitgeschakeld.
Indien deze apparatuur is uitgerust met temperatuur-stabiliserende circuits zoals b.v. kristalovens, welke in de praktijk continu in bedrijf zijn, dan worden deze ingeschakeld nadat thermisch evenwicht bereikt is.
Met de metingen kan worden begonnen 15 minuten hierna.

2.2 Apparatuur voor continu gebruik

Indien uit de fabrieksspecificaties blijkt dat het te keuren apparaat bestemd is voor continu gebruik, dient als volgt gemeten te worden.

Bij een temperatuur van +55°C:
Nadat in de testruimte thermisch evenwicht is bereikt, wordt het zendgedeelte van het te keuren apparaat gedurende een periode van een half uur ingeschakeld. Hierna worden de desbetreffende metingen verricht.

Bij een temperatuur van -10°C:
Nadat in de testruimte thermisch evenwicht is bereikt, wordt het ontvanggedeelte van het te keuren apparaat gedurende een periode van één minuut ingeschakeld. Hierna worden de desbetreffende metingen verricht.

2.3 Apparaat voor niet-continu gebruik

Indien uit de fabrieksspecificaties blijkt dat het te keuren apparaat niet bestemd is voor continu gebruik, dient als volgt te worden gemeten.

Bij een temperatuur van +55°C:
Nadat in de testruimte thermisch evenwicht is bereikt, wordt gedurende één minuut het zendgedeelte en vervolgens gedurende vier minuten het ontvanggedeelte van het te keuren apparaat ingeschakeld.
Hierna worden de desbetreffende metingen verricht.

Bij een temperatuur van -10°C:
Nadat in de testruimte thermisch evenwicht is bereikt, wordt gedurende één minuut het ontvanggedeelte van het te keuren apparaat ingeschakeld.
Hierna worden de desbetreffende metingen verricht.

3. Meting van de frequentietolerantie

De zender wordt aangesloten op een testvoedingsbron. Indien de zender is bestemd voor aansluiting op een externe antenne dan wordt de zender afgesloten met een correct aangepaste belastingsimpedantie.

Indien mogelijk wordt de modulatie van de zender uitgeschakeld.

Onder standaard testcondities en onder extreme testcondities wordt de zendfrequentie gemeten met behulp van een frequentie-meetinrichting. De gemeten waarden worden genoteerd.

De frequentietolerantie is de grootste opgetreden afwijking van de zendfrequentie ten opzichte van de nominale werkfrequentie.

4. Meting van het zendvermogen

Indien de apparatuur is voorzien van een antenneconnector, dan wordt het zendvermogen gemeten volgens paragraaf 4.1.

Indien de apparatuur voorzien is of voorzien kan worden van een geïntegreerde antenne, dan wordt het zendvermogen gemeten volgens paragraaf 4.2.

Indien de apparatuur is voorzien van een antenneconnector en de apparatuur voorzien is of voorzien kan worden van een geïntegreerde antenne, dan wordt het zendvermogen bepaald zowel volgens paragraaf 4.1. als volgens paragraaf 4.2. De hoogst gevonden waarde geldt als het meetresultaat.

4.1. Apparatuur met een antenneconnector

De apparatuur wordt geplaatst in een temperatuurkast en aangesloten op een testvoedingsbron.

De zender wordt afgesloten met een correct aangepaste belastingsimpedantie.

De zender wordt ingeschakeld.

Het vermogen dat in deze belastingsimpedantie wordt gedissipieerd, is het zendvermogen.

De metingen worden verricht onder standaard testcondities en onder extreme testcondities.

4.2 Apparatuur met een geïntegreerde antenne

4.2.1 Apparatuur met een geïntegreerde antenne en werkfrequenties tot 1000 MHz

Op een meetterein wordt de zender geplaatst op een steun.

Het meetterein bestaat uit een vlak stuk land met afmetingen van tenminste 100 bij 50 meter. Dit terrein dient, afgezien van de meetapparatuur, vrij te zijn van mogelijk refelcterende voorwerpen.

Zoveel mogelijk in het midden van het terrein wordt een traject van 30 meter uitgezet. Indien het uitgestraalde vermogen te gering is om op 30 meter afstand een correcte meting te kunnen verrichten dan kan een andere trajectlengte worden gekozen. Aan het ene uiteinde van dit traject wordt een meetantenne geplaatst, aan het andere uiteinde de steun. De meetantenne kan in de hoogte gevarieerd worden van 1 tot 4 meter.

De steun heeft een hoogte van 1,5 meter en bestaat voor apparatuur met een werkfrequentie hoger dan 50 MHz uit isolerend materiaal, Indien de werkfrequentie van de apparatuur lager is dan 50 MHz dan bestaat de steun uit een kunststof pijp met een inwendige diameter van 10 cm. De pijp is gevuld met water waarin per liter 9,4 gram zout is opgelost. Bovenop de kunststof pijp is een metalen plaat aangebracht met een doorsnede van 20 cm. die elektrisch kontakt maakt met de zoutoplossing in de pijp. De metingen vinden plaats onder standaard testcondities.

a. De zender wordt op de steun geplaatst met de antenne vertikaal omhoog en aangesloten op een test-voedingsbron. De zender wordt ingeschakeld.

b. Met behulp van de meetantenne en een meetontvanger wordt het door de zender uitgezonden signaal gemeten. De zender wordt gedraaid en de meetantenne wordt in de hoogte gevarieerd totdat de maximale aanwijzing op de meetontvanger wordt verkregen. Deze aanwijzing wordt genoteerd.

c. De steun met de zender wordt vervangen door een substitutie-antenne.

Het elektrische midden van de substitutie-antenne bevindt zich op een hoogte van 1,5 meter boven de grond.

De segmenten van de substitutie-antenne dienen tenminste 30 cm van de grond verwijderd te blijven.

d. Op de substitutie-antenne wordt een meetzender aangesloten.

e. De meetzender wordt ingesteld op de zendfrequentie van de zender en zodanig ingesteld dat op de meetontvanger dezelfde aanwijzing wordt verkregen als onder b werd genoteerd.

Het zendvermogen is het vermogen dat door de meetzender aan de substitutie-antenne wordt toegevoerd.

4.2.2 Apparatuur met een geïntegreerde antenne en werkfrequenties hoger dan 1000 MHz

Het zendvermogen wordt gemeten op dezelfde manier als beschreven in paragraaf 4.2. In plaats van het in paragraaf 4.2. genoemde trjaect van 30 meter wordt echter een traject van 5 meter uitgezet.

5. Meting van de in beslag genomen hoogfrequente bandbreedte

Indien voor de toegepaste frequentieband geen kanaalspatiëring van toepassing is, dan wordt gemeten volgens de beschrijving voor het meten van het "totaal in beslag genomen spectrum".

De in beslag genomen hoogfrequente bandbreedte wordt gemeten met behulp van een spectrumanalyzer. De metingen vinden plaats onder standaard testcondities.

a. Indien de zender is voorzien dan een antenneconnector dan wordt de zender, eventueel via een passende demping, aangesloten op een spectrumanalyzer.

b. Indien de zender is voorzien voor gebruik van een geïntegreerde antenne, dan wordt het uitgezonden signaal middels een kleine ontvangantenne toegevoerd aan de spectrumanalyzer.

c. De zender wordt ingeschakeld.

d. Het midden van de schaal van de spectrumanalyzer wordt ingesteld op de zendfrequentie.

e. De middenfrequent bandbreedte wordt ingesteld op 1 MHz. De aanwijzing die door de zender op de spectrumanalyzer wordt veroorzaakt wordt genoteerd.

f. De middenfrequent bandbreedte wordt ingesteld op 100 Hz. De zender wordt continu gemoduleerd met het signaal waarmee de grootste bandbreedte in beslag wordt genomen, gemeten bij de aanwijzing die 23 dB lager is dan de onder e. genoteerde aanwijzing. Indien deze aanwijzing

lager is dan 1 microwatt dan wordt deze modulatie-instelling verricht bij een aanwijzing van 1 microwatt.
g. De beide uiterste frequenties waarbij de op de spectrumanalyzer verkregen aanwijzing overeenstemt met de onder f bepaalde waarde worden genoteerd.
h. Het verschil tussen deze beide uiterste frequenties is de hoogfrequente bandbreedte die ten hoogste 70% van de kanaalspatiëring mag bedragen.
i. De beide uiterste frequenties waarbij de op de spectrumanalyzer verkregen aanwijzing 1 microwatt bedraagt worden genoteerd.
j. Het verschil tussen deze beide frequenties is de bandbreedte die ten hoogste gelijk mag zijn aan de kanaalspatiëring.

6. Meting van het "totaal in beslag genomen spectrum"

Het totaal in beslag genomen spectrum wordt gemeten met behulp van een spectrumanalyzer.
a. Indien de zender is voorzien van een antenne-connector dan wordt de zender, eventueel via een passende demping, aangesloten op een spectrumanalyzer.
b. Indien de zender is voorzien voor gebruik van een geïntegreerde antenne, dan wordt het uitgezonden signaal middels een kleine ontvang-antenne toegevoerd aan de spectrumanalyzer.
c. De zender wordt ingeschakeld.
d. Het midden van de schaal van de spectrumanalyzer wordt ingesteld op de zendfrequentie.
e. De middenfrequent bandbreedte van de spectrumanalyzer wordt zodanig ingesteld dat het uitgezonden spectrum hier volledig binnen valt.
Indien de te keuren zender voorzien is van een geïntegreerde antenne dan wordt de aanwijzing die door de zender op de spectrumanalyzer wordt veroorzaakt genoteerd.
f. De middenfrequent bandbreedte van de spectrumanalyzer wordt nu ingesteld volgens de onderstaande tabel:

voor apparatuur, werken		
in de frequentiebanden KV-A t/m J	:	100 Hz
in de frequentiebanden L en M	:	100 kHz
in de frequentiebanden N en O	:	1 MHz

De zender wordt continu gemoduleerd met het signaal waarmee de grootste bandbreedte in beslag wordt genomen, gemeten bij de aanwijzing van 1 microwatt. Indien de te keuren zender is voorzien van een geïntegreerde antenne dan wordt deze aanwijzing gevonden door aan het vooraf gemeten zendvermogen te refereren onder gebruikmaking van de onder e. genoteerde waarde. De onder e. verkregen aanwijzing stemt dan overeen met het zendvermogen.
g. De omgevingstemperatuur en de voedingsspanning worden gelijktijdig gevarieerd tot aan de grenzen, genoemd onder "extreme testcondities" (paragraaf 1.7.2).
h. De beide uiterste frequenties, waarbij de op de spectrumanalyzer verkregen aanwijzing onder gelijktijdige variatie van omgevingstemperatuur en voedingsspanning 1 microwatt bedraagt (zie ook f), worden genoteerd.
i. Het "totaal in beslag genomen spectrum" wordt gemarkeerd door de beide onder h. genoteerde frequenties.

7. Meting van de ongewenste hoogfrequent uitstralingen van de zender

Het vermogen van ongewenste hoogfrequent uitsralingen van de zender wordt gemeten op dezelfde manier als het zendvermogen; zie paragraaf 4.
Bovendien wordt het vermogen van ongewenste hoogfrequent uitstralingen van de zender van apparatuur die is voorzien van een antenne-connector tevens gemeten in de vorm van rechtstreekse straling vanuit de apparatuur.
De zender wordt daartoe belast met een correct aangepaste belastingsimpedantie. De metingen vinden vervolgens plaats volgens paragraaf 4.2.
Het vermogen van ongewenste hoogfrequent uitstralingen wordt per component vastgesteld met behulp van selectieve meetapparatuur.

8. Meting van ongewenste hoogfrequent uitstralingen van de ontvanger

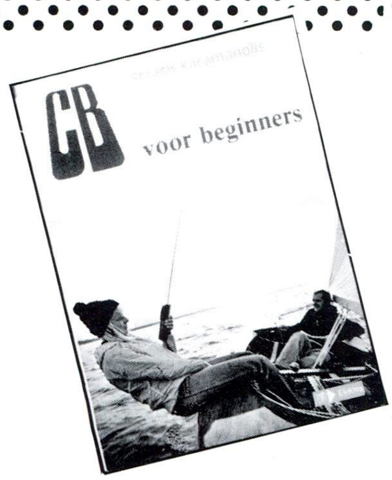
Het vermogen van ongewenste hoogfrequent uitstralingen van de ontvanger wordt gemeten als:
- het vermogen dat via de antenne-aansluiting door de ontvanger wordt afgegeven, en als
- het vermogen dat door de ontvanger rechtstreeks wordt uitgestraald.

Het vermogen van ongewenste hoogfrequent uitstralingen van de ontvanger wordt gemeten op dezelfde manier als het zendvermogen, in de tekst van paragraaf 4.2. kan het woord "zender" daartoe worden gelzen als "ontvanger". Het vermogen van de ongewenste hoogfrequent uitstralingen wordt per component vastgesteld met behulp van selectieve meetapparatuur.

Volgende keer ????

In deze serie 27-29 MHz zijn we door de publicatie van alle stukken heen. We hebben U in de afgelopen maanden alles voorgeschoteld over de regelingen en technische eisen van de diverse regelingen in dit gebied. Zoals we bij het begin van deze serie reeds opmerkten zijn er veel meer regelingen in de 27 Mc band dan de meeste mensen denken.
Maar we hebben ook kunnen zien dat alle regelingen gerust van deze frequenties kunnen verdwijnen omdat ze allemaal extra frequenties in andere frequentiegebieden hebben.
Het is te hopen dat de PTT daar snel een begin mee maakt zodat er een echte vrije CB kn komen van 26-28 MHz met vrij DX-verkeer, richtantennes en alle modulaties.
Misschien wat veel gevraagd, maar er komen weer verkiezingen aan en dat wil wel eens helpen om wat grotere ethervrijheid te geven. . .
Mochten er wijzigingen komen op bestaande regelingen dan zullen wij ze in deze rubriek wederom behandelen.

27 Mc BOEKEN



CB voor Beginners, door Stratis Karamanolis. Een handig boekje speciaal voor de beginnende 27Mc gebruiker.
ART.NR. 3011

Hfl. 2,50

CB Communicatie, door Stratis Karamanolis. Een van de eerst uitgebrachte 27Mc boeken. Informatie over gebruik van de 27Mc en de apparatuur.
ART.NR. 3013

Hfl. 3,75

Alles over CB, door Stratis Karamanolis. Een dik boek dat alles vertelt over CB gebruik, techniek e.d.
ART.Nr. 3014

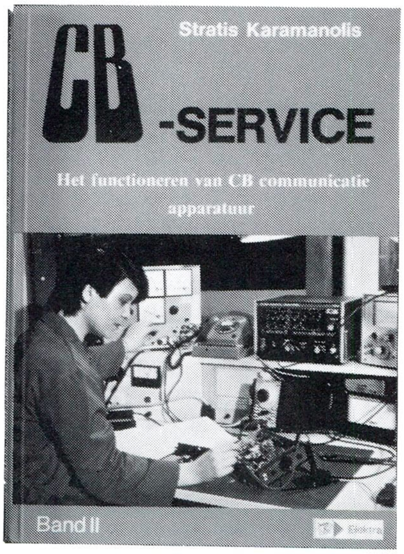
Hfl. 4,50

CB Service deel 1, door Stratis Karamanolis. Handleiding voor hen die meer willen weten over functioneren en repareren van CB apparatuur.
ART.Nr. 3015

Hfl. 3,75

CB Service deel 2, door Stratis Karamanolis.
Vervolg op CB Service deel 1.
ART. Nr. 3016

Hfl. 3,75



CB Antennes, door Stratis Karamanolis. Een boek dat Uw problemen met antennes helpt oplossen, zeer leerzaam.
ART. Nr. 3012

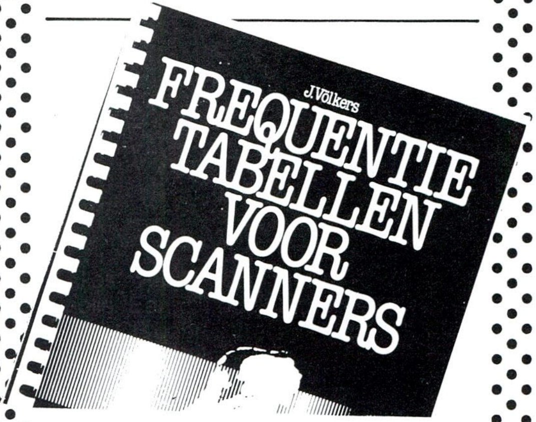
Hfl. 3,75

Logboeken met een goed doordachte indeling die aan de hand van enkele jaren ervaring als beste is aangenomen. Een capaciteit van bijna 700 QSO noteringen.
ART.NR. 3001

Hfl. 2,75

Een Half Watt heel wat, door Aaldrik van Utteren. Dit boekje helpt U eenvoudig op weg in de 27Mc materie.
ART. Nr. 3021

Hfl. 2,00



Frequentietabellen voor scanner, door Jan Völkers. In dit boek kunt U de frequenties vinden van vrijwel alle mobilofoongebruikers als politie, brandweer, autotelefoon, ANWB etc. etc. Onmisbaar voor de scannerluisteraar.
ART.NR. 3037

Hfl. 34,50

27 Mc ARTIKELEN NU

bierpul

met het bekende vignet in oranje en zwart
ART.NR. 2501

2,50

asbak

in dezelfde uitvoering als de bierpul in oranje en zwarte bedrukking en mag uiteraard net als de bierpul bij geen enkele 27 MC'er ontbreken.
ART.NR. 2601

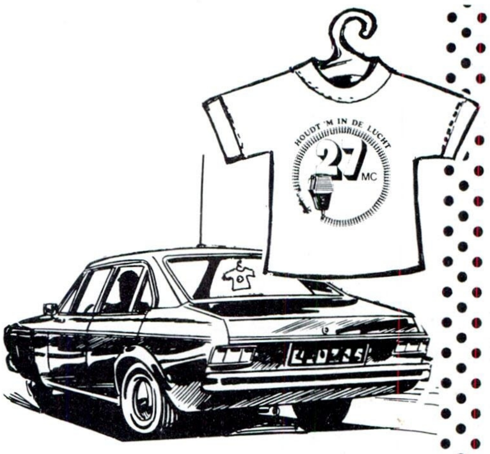
2,50

Een prima kwaliteit T-shirt met het bekende 'Houdt 'm in de lucht' vignet. Leverbaar in diverse maten.

T-shirts

Maat 128 ART.NR. 2201
Maat 140 ART.NR. 2202
Maat 152 ART.NR. 2203
Maat 164 ART.NR. 2204
Maat S ART.NR. 2205
Maat M ART.NR. 2206

5,00

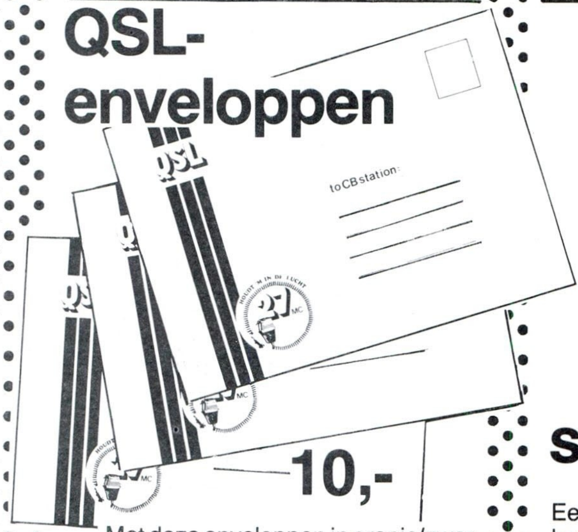


mini T-shirts

"Houdt 'm in de lucht" minishirt. Leuk voor achter in de auto of om zo maar weg te hangen.
ART.NR. 2701

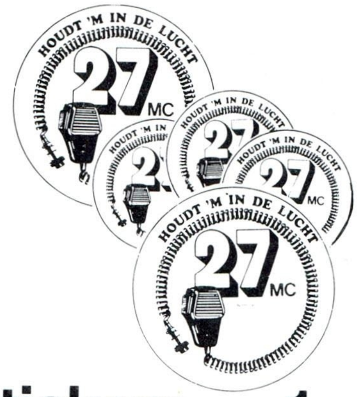
2,50

QSL-enveloppen



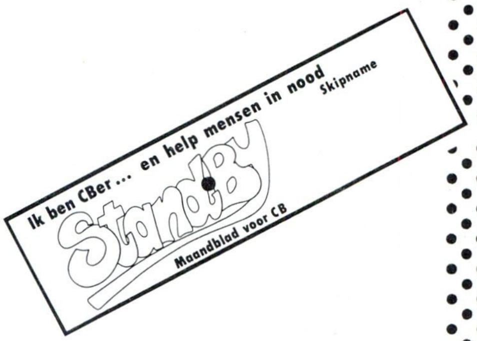
10,-

Met deze enveloppen in oranje/zwarte bedrukking wordt Uw QSL post pas 100%.
ART.NR. 2101
per doos van 500 stuks



stickers 1,-

Een set vrolijke stickers van weerbestendige kwaliteit in zwart en fris oranje met het bekende nationale 27 MC vignet.
2 Grote van 15 cm - en 3 kleinere van 9.5 cm doorsnee. ART.NR. 2401



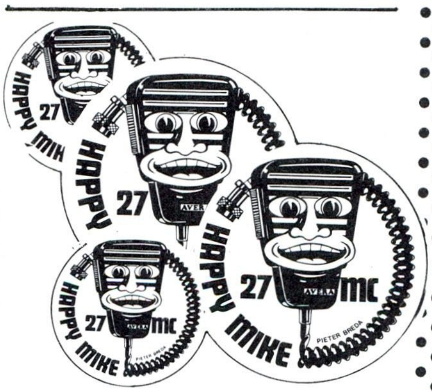
Stickers 0,25

Een 32 cm lange sticker om aan de binnenkant van een ruit (in de auto of in huis) te plakken. Er is een speciale ruimte vrijgelaten om Uw stationsnaam in aan te brengen. (Bv QSL kaart.)
ART.NR. 2403

QSL-enveloppen

10,-

"HAPPY MIKE" QSL-enveloppen met een mooie blauwe bedrukking. Een prachtige enveloppe waarmee U bij Uw tegenstation zeker een goede beurt zult maken.
ART. Nr. 3012.
per doos van 500 stuks



stickers 1,00

Een grappige serie weerbestendige en met het "HAPPY MIKE" vignet uitgevoerde stickers. In licht- en donkerblauw uitgevoerd.
2 grote van 15 cm - en 3 kleinere van 9.5 cm. doornsee. ART.NR. 2402

2,50

Zwaaimike voor in de auto of om thuis leuk tegen het raam te plakken. In 'Houdt 'm in de lucht' en 'Happy Mike' uitvoering.
Happy Mike = ART. Nr. 2704
Houdt 'm = ART. Nr. 2703

EXTRA VOORDEEL

stempels

Speciaal voor
Hollandse CB ers

CB MONKEY
ART.NR. 2012

TRUCKMOBILE
ART.NR. 2013

MOBILE
ART.NR. 2014

4,75 per stuk

stempels

voor de internationale
CB-ers

"HAPPY MIKE"
ART.NR. 2003

FOX HUNTER
ART.NR. 2007

WILD DX
ART.NR. 2008

Keep it in the Air
ART. Nr. 2002

4,75 per stuk

stempels

BELGIË

Speciaal voor
Belgische CB ers

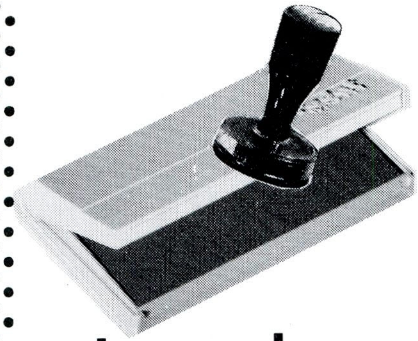
CB LOVER
ART.NR. 2021

CB MONKEY
ART.NR. 2022

TRUCKMOBILE
ART.NR. 2023

MOBILE
ART.NR. 2024

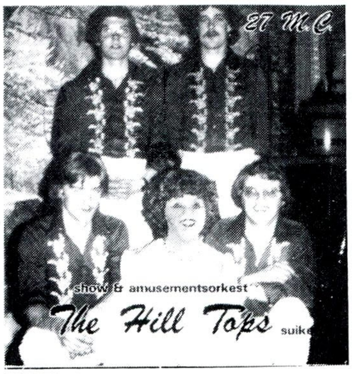
4,75 per stuk



stempel-kussen

Stempelkussen voor een goede zwarte stempelafdruk
ART.NR. 2901

6,-



Een leuke single genaamd "27 MC" van de HILL TOPS met aan de B-side de knaller "Suikerbos".
ART. Nr. 2702

3,-

Gebruik altijd het bestelformulier. Lees aandachtig de diverse bestelwijzen en noteer Uw keuze op het bestelformulier.

CB Radio 1980 - 1981 - 1982 - 1983 - 1984 - 1985

Tot oktober 1982 verscheen CB Radio onder de naam 'de CB-er'. Van beide titels zijn nog een aantal bladen van voorgaande jaren verkrijgbaar.
Door de interessante artikelen en de vele schema's die gepubliceerd zijn is het ook nu nog een goed idee om de reeds verschenen nummers na te bestellen.
Nog voorradig zijn:
1980 nrs. 5-6-7-8-9-10
1981 nrs. 1-2-3-4-5-6-10-11
1982 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-11
1983 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-10
1984 nrs. 1-2-3-4-5-6-7/8-9-10
1985 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
1986 nrs. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10
Vermeld bij bestelling het jaar en het nummer van het blad.

Hfl. 2,50 per stuk

CB BOOKS by LOU FRANKLIN

THE SCREWDRIVER EXPERT'S GUIDE; The worlds most popular CB book on how to repair and install CB equipment. After reading this book one is able to do 95% of all CB repairs without the use of expensive test equipment.
English, 104 pages.

ART.NR. 3036 **Hfl. 29,75**

THE CB PLL DATABOOK; The newest edition of this famous book which tells You all about CB PLL systems and how to modify such a loop. The book is a must for everyone who repairs or modifies CB equipment.
English, 114 pages.

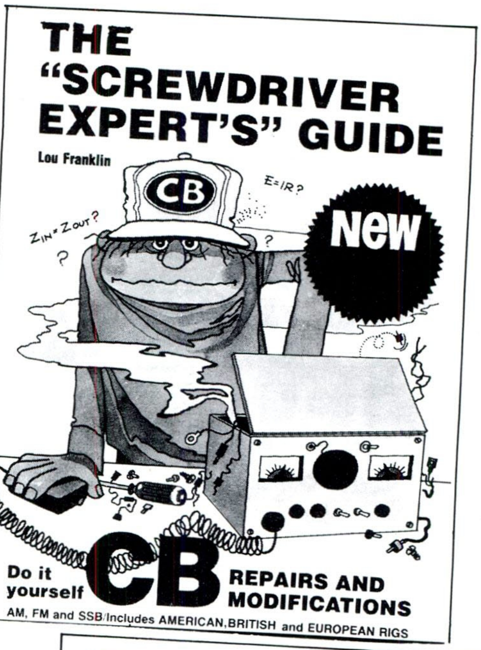
ART.NR. 3035 **Hfl. 29,75**

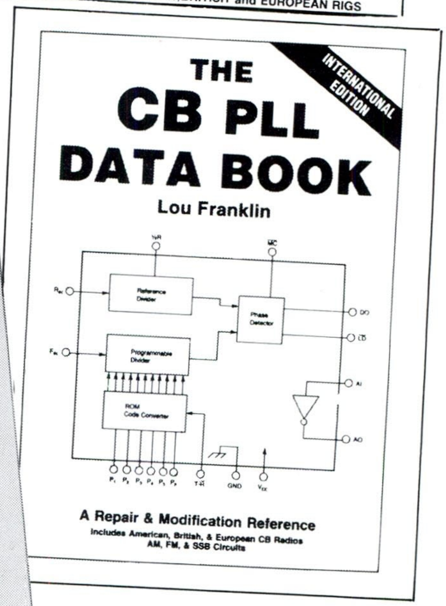
UNIDEN EXPORT SERVICE MANUAL; This books gives You the diagrams and the service information on how to repair and align Uniden equipment like President Jackson, new Grant, Cobra, etc., etc.
English, 44 pages.

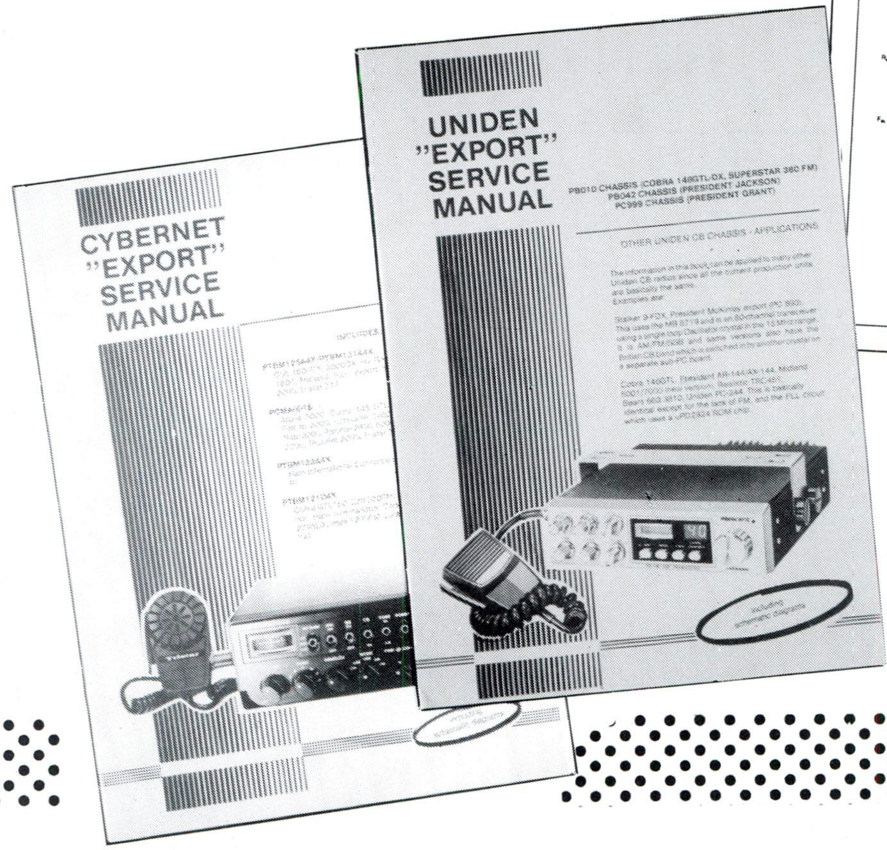
ART.NR. 3047 **Hfl. 15,00**

CYBERNET EXPORT SERVICE MANUAL; Similar to the Uniden Manual. In this book are diagrams, alignment and service information from all the major Cybernet 'multimode' sets. If You want to repair, service or modify sets like the Ham International Jumbo, Concorde, Multimode, Hy Gain, Tristar, Super Star 2000 and 2200, Midland 7001, Colt types, Lafayette types, Nato 2000, etc., etc., this book is what You need to do it quickly and effectively.
English, 44 pages.

ART.NR. 3048 **Hfl. 15,00**







in	acc	bet.	verz.

BESTELFORMULIER

Naam:	
Adres:	
Postcode:	Plaats:
Telefoon:	

AANTAL	ART. NR.	OMSCHRIJVING	STUKSPRIJS	TOTAAL

Bestelbedrag Hfl.

Datum:.. Handtekening:...

Ik kies voor bestelwijze nr.: .... (Leest U om problemen te voorkomen de door U gekozen bestelwijze goed door s.v.p.)

MINIMUM BESTELBEDRAG Hfl. 15,00

Stuur dit formulier, volledig ingevuld en ondertekend aan:

Avera BV
Antwoordnummer 14004
4800 VG Breda

* Een postzegel is NIET nodig.

* Uitsluitend volledig ingevulde en ondertekende formulieren worden in behandeling genomen.

Kies Uw betaalwijze

De door U gekozen bestelwijze aankruisen en het nummer invullen bij het bestelformulier.

☐ **1. Contant-Girobetaalkaart-Eurocheque-Bankcheque**

Stuur ons Uw bestelformulier vergezeld van contant geld of volledig ingevulde girobetaalkaart dan wel cheque. Vergeet niet Uw pasnummer te vermelden. Brieven met geld of cheques bij voorkeur aantekenen s.v.p.

De goederen worden ONGEFRANKEERD verzonden. U betaalt de verzendkosten aan de postbode bij ontvangst van de spullen.

☐ **2. Eenmalige automatische overschrijving**

U machtigt ons eenmalig het bestelbedrag van Uw rekening af te schrijven.
Vul hier Uw bank OF gironummer in.

Mijn bankrekeningnummer: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Mijn girorekening: ☐☐☐☐☐☐☐

Stuur Uw bestelformulier aan Avera BV, wij zorgen voor de overschrijving en zenden U de goederen.

De goederen worden ONGEFRANKEERD verzonden. U betaalt de verzendkosten aan de postbode bij ontvangst van de spullen.

☐ **3. Storting op bank of giro**

Stort het bestelbedrag op de bank of girorekening van Avera BV te Breda. Stuur ons Uw bstelformulier toe en vermeldt op bank of giro-overschrijving als mededeling "Zie bestelbon".
Stort t.n.v. Avera B.V. te Breda op Amro 43 23 37 024 of op giro 4423398.
De goederen worden ONGEFRANKEERD verzonden. U betaalt de verzendkosten aan de postbode bij ontvangst van de spullen.

☐ **4. Rembours**

Indien U geen geld op wilt sturen of storten kunnen we Uw bestelling onder rembours naar U toezenden. U betaalt dan aan de postbode het bestelbedrag PLUS Hfl. 9,00 voor de rembourskosten.
Bij een bestelling boven Hfl. 75,00 worden geen rembourskosten in rekening gebracht.
U hoeft alleen het bestelformulier in te zenden.

☐ **5. Afhalen**

U kunt de goederen ook zelf komen halen. Ons adres: Avera BV - Liesbosstraat 2A - 4813 BD Breda.
We zijn geopend maandag tot en met vrijdag van 09.00 tot 17.00 uur.
Voor een snelle afhandeling is het verstandig Uw bestelformulier ingevuld mee te brengen. U dient wel contant te betalen (ook girobetaalkaarten en cheques worden geaccepteerd).

6. Verzending naar adres buiten Nederland

Het is niet mogelijk om ongefrankeerd te verzenden naar adressen buiten Nederland. U dient dan bij bestelling de verzendkosten bij het bestelbedrag bij te tellen. De verzendkosten naar een niet-Nederlands adres bedragen Hfl. 10,00. Minimum bestelbedrag Hfl. 25,00.
Het is NIET mogelijk om gebruik te maken van het portvrij antwoordnummer indien U van buiten Nederland iets instuurt. U dient het bestelformulier gefrankeerd te zenden aan:

Avera BV
Postbus 9538
4801 LM Breda
The Netherlands

Stuur ons Uw bestelformulier met als betaling:

☐ **6a.** Een INTERNATIONALE POSTWISSEL. Deze kunt U kopen op ieder groot postkantoor ter wereld. Bedrag in Nederlandse guldens.

☐ **6b.** Een EUROCHEQUE. Gelieve volledig in te vullen met het bedrag in Nederlandse guldens. Vergeet niet op de achterzijde Uw pasnummer in te vullen. Geen strepen zetten op een Eurocheque s.v.p., daar wij hem anders niet kunnen accepteren.

☐ **6c.** CONTANT GELD. Bij vrijwel alle banken kunt U Nederlandse guldens (eventueel na bestelling) kopen. Stuur dit met Uw bestelformulier.

Let op: Brieven met geld of cheques bij voorkeur aangetekend verzenden.

7. Ordering from outside the Netherlands

All prices in Dutch guilders unless otherwise mentioned.
Minimum export-order Hfl. 25,00.
If we have to send Your order to an adress out of the Netherlands we have to charge You for Hfl. 10,00 mailcosts.
Fill in the orderform and send to:

Avera BV
P.O. Box 9538
4801 LM Breda
The Netherlands

For payment please add:

☐ **7a.** INTERNATIONAL MONEYORDER in Dutch Guilders. Can be bought at every large postoffice all over the world.

☐ **7b.** EUROCHEQUE. We accept only eurocheques. They have to be filled in complete with the cardnumber written on the backside. Do not exceed Hfl. 300,00 at 1 cheque. Do not draw lines on a cheque.

☐ **7c.** CASH. You can buy Dutch guilders at most banks. Enclose this with Your orderform.

* Do not forget to add Hfl. 10,00 mailcharge.
* Plaese send cash or cheques by registered mail only.

WERFAKTIE

Aanbieding voor abonnees

Indien U ons een nieuwe abonnee aanbrengt bieden wij U aan:

Aanbieding 1:	**Cybernet Export Service Manual**	- Van Hfl. 15,00 voor Hfl. 7,50
Aanbieding 2:	**Sanyo LA series Databook**	- Van Hfl. 29,75 voor Hfl. 15,00
Aanbieding 3:	**Uniden Export Service Manual**	- Van Hfl. 15,00 voor Hfl. 7,50
Aanbieding 4:	**CB PLL Databoek**	- Van Hfl. 29,75 voor Hfl. 15,00
Aanbieding 5:	**Screwdriver Expert's Guide**	- Van Hfl. 29,75 voor Hfl. 15,00
Aanbieding 6:	**Actief 10.695 Mc filter**	- Van Hfl. 49,00 voor Hfl. 30,00

De voorwaarden:

1. Stuur het volledig ingevulde inschrijfformulier op; postzegel is niet nodig!
2. De nieuwe abonnee ontvangt een accept-giro voor het abonnement.
3. De aanbrenger ontvangt een accept-giro voor de aanbieding.
4. Na ontvangst van de betalingen worden abonnement en voordeelaanbieding aan U toegezonden.

NIEUWE ABONNEE

Naam en Voorletters: ....

Postadres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Telefoon: .... Handtekening: ....

AANGEMELD DOOR:

Naam en Voorletters: ....

Postadres: ....

Postcode: .... Woonplaats: ....

Telefoon: .... Handtekening: ....

Gewenste aanbieding: (nr. vermelden)

Knip de bon uit en stuur die op; een postzegel is niet nodig.

CB radio

Antwoordnummer 14004 - 4800 VG Breda.

Of Bel: 076 - 210424

Zelfbouw alarmsysteem

Van station Wiko uit Den Haag ontvingen we een eenvoudig schema met beschrijving voor de bouw van een alarminstallatie.
Op deze schakeling kan men diverse alarmgevers en alarmsignaleerders aansluiten.

Algemeen

Het hierbij afgedrukte en beschreven schema is een sterk nummer op beveiligingsgebied. Dit komt door de eenvoud en goede reproduceerbaarheid.

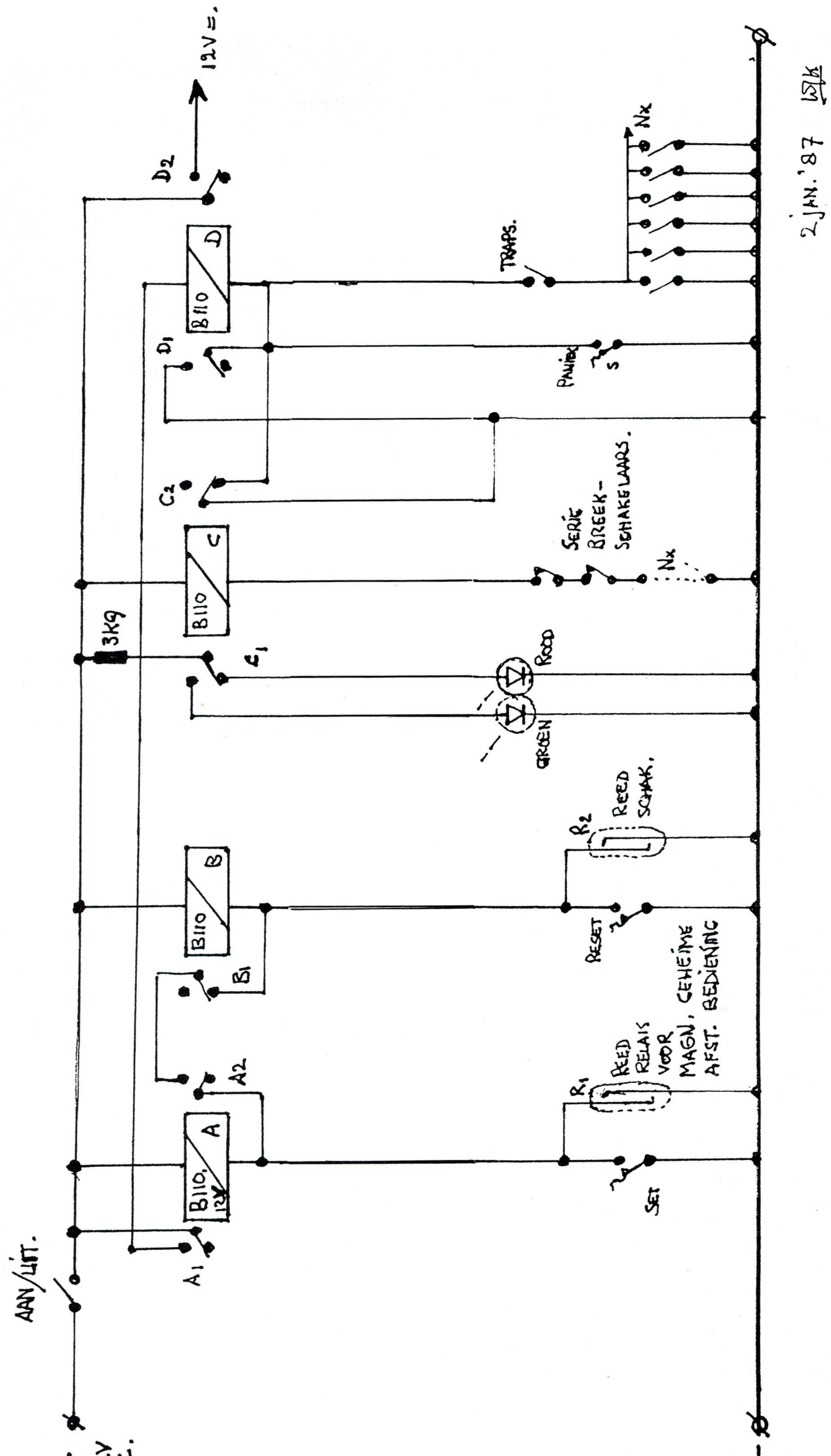
Zo'n twaalf jaar geleden kreeg ik van een bank de opdracht om een zodanig alarmsysteem te ontwikkelen dat het vrijwel ongevoelig zou zijn voor vals alarm. De installatie die men reeds had gaf steeds vals alarm. Het bleek een electronisch systeem te zijn waarvan om de haverklap de thyristors aanspraken op H.F. veldsterkten. Nadat ik de installatie voor HF zo goed en zo kwaad als het mogelijk was, "Dood" gemaakt had, bleef toch nog het euvel dat de schakeling erg labiel was. Ik heb toen drasties gehandeld en ben overgegaan op doodgewone relais, transistors e.d. hoogohmige leidingen waren gelijk uit de boze. De bijgaande schakeling heeft nu 12 jaar goed gefunktioneerd. Er is geen vals alarm meer geweest en één inbreker is afgeschrikt en twee inbrekers zijn gegrepen dankzij 't bijgaand apparaat. De verborgen schakelaars van deuren entrappen waren reeds aanwezig dus daarop is het geheel aangepast. De deurschakelaars zijn reedschakelaars die onder invloed van een magneet de contacten sluiten en na verwijdering van de magneet de contacten openen.
De schakelaars -in het schema aangegeven met Nx zijn maakcontacten van b.v. vloermatten en drempels. Het reedcontact R1 en R2 zijn op afstand bedienbare schakelaars die een maakimpuls geven door bediening met een magneet die aan de sleutelhanger kan. Op een geheime plaats kan dan van buitenaf de installatie in- en uitgeschakeld worden. Tussen de resetcontacten kan men nog enige reedschakelaars zetten die parallel staan met de paniekschakelaar zodat bij ongehoopt onbevoegd gebruik de installatie alarm maakt. De gebruikte relais zijn van het merk siemens type b110 12 volt. In de dump rijkelijk aanwezig tegen een laag bedrag. Het geheel werkt als volgt.

Werking

Met de aan/uit schakelaar zet men de installatie aan. Men sluit de deuren en ramen door heel het te beveiliging object. Het rode led-lampje gaat uit (relais c klapt om) en het groen lampje gaat aan. Indien dat het geval is kan men de schakelaar set een schakelimpuls geven (schakelaar maakt en veert weer los). Dit doet men indien men in het pand blijft. Verlaat men het pand dan gebruikt men de buitenschakelaar R1. Komt men weer thuis of wilt u het pand ten dele veilig stellen dan drukt u op de knop reset of u gebruikt de reedsschakelaar R2.
In dat geval kunnen eventuele traps ingeschakeld blijven (Nx).

Het apparaat is geschikt voor verdere aanpassingen. Zo kunt u natuurlijk de voeding onafhankelijker maken van de netspanning door een onderhoudvrije loodaccu en gestabiliseerde voeding te gebruiken. Dat had ik ook. De accu is na 8 jaar vervangen. Via schakelaar D2 van relais D krijgt u een 12 volt gelijkspanning voor een bel of anderzinds. Het relais heeft zoveel contacten die u parallel kunt schakelen dat een forse bel gebruikt kan worden. U kunt natuurlijk een stoomrelais schakelen met D2. Zelf heb ik dat wel moeten doen en tevens moest ik nog een schakeling opnemen die na 12 minuten de bel afzet. (politieverordening). Voor particulier gebruik in die gevallen waar snel mensen aanwezig kunnen zijn mag u dat laatste wel vergeten. Het is tevens mogelijk om een telefoonnummer te laten draaien waarop een alarm overkomt. Daarvoor kunt u een goedkope telefoon met geheugen benutten. Dit is maar een suggestie want het is door de PTT natuurlijk verboden. In elk geval hebt u hier een zeer betrouwbare alarmgever voor enkele tientjes.
De reedschakelaars zijn bij tandy zeer goedkoop. Tevens hebben ze daar de magneten.
Veel sukses.

Wiko
Den Haag


+
12V DC.
AAN/UIT.
A1
B110 12V
A
A2
B1
B110
B
3kΩ
C1
B110
C
C2
D1
B110
D
D2
12V =.
SET
R1
REED RELAIS VOOR MAGN. GEHEIME AFST. BEDIENING
RESET
R2
REED SCHAK.
GROEN
ROOD
SERIE BREEK-SCHAKELAARS.
Nx
PANIEK
S
TRAPS.
Nx
2 JAN. '87
-

De lezers van CB Radio hebben een grote inbreng bij de tot stand koming van deze rubriek. Hebt U vragen over DX-en of wilt U juist iets van uw ervaringen aan de andere lezers overbrengen, dan kunt U schrijven aan:

CB Radio
Redactie CQ DX
Postbus 9538
4801 LM Breda Nederland

Reacties van lezers op de 45 meterband

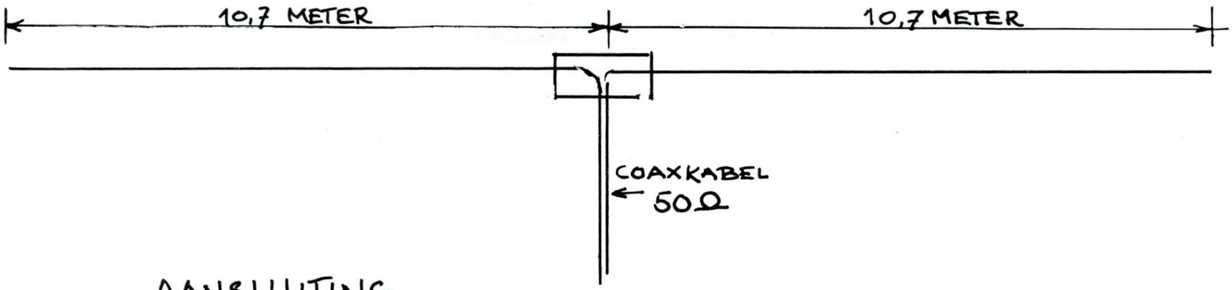
In het verleden hebben we al eens wat geschreven over de 45 meterband. Daarnaast heeft er een test in CB Radio gestaan van een converter van 11 meter naar 45 meter. Het probleem voor de meeste stations was en is de antenne voor deze frequentie.
Maar er blijken ook goede oplossingen mogelijk bij het zelfbouwen van een draadantenne of de aanschaf van een mobielantenne.
Zo zagen we onlangs dat Microset in Oud Beyerland een mobielantenne in zijn programma heeft die ook uitstekend geschikt is voor gebruik in de 45 meter band.

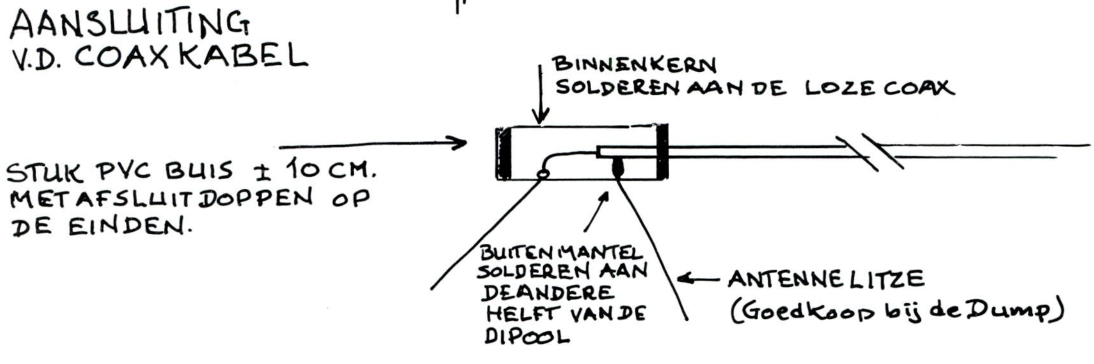
Maar terug naar de reacties. We hebben al diverse malen om reacties gevraagd en nu zijn er weer twee binnen van lezers.
Beide stations willen graag onbekend blijven maar zijn toch in de pen geklommen om ons te laten lezen wat zij voor ervaringen op deze band hebben.
Leest U het zelf maar en wilt U reageren, doe het dan gerust.

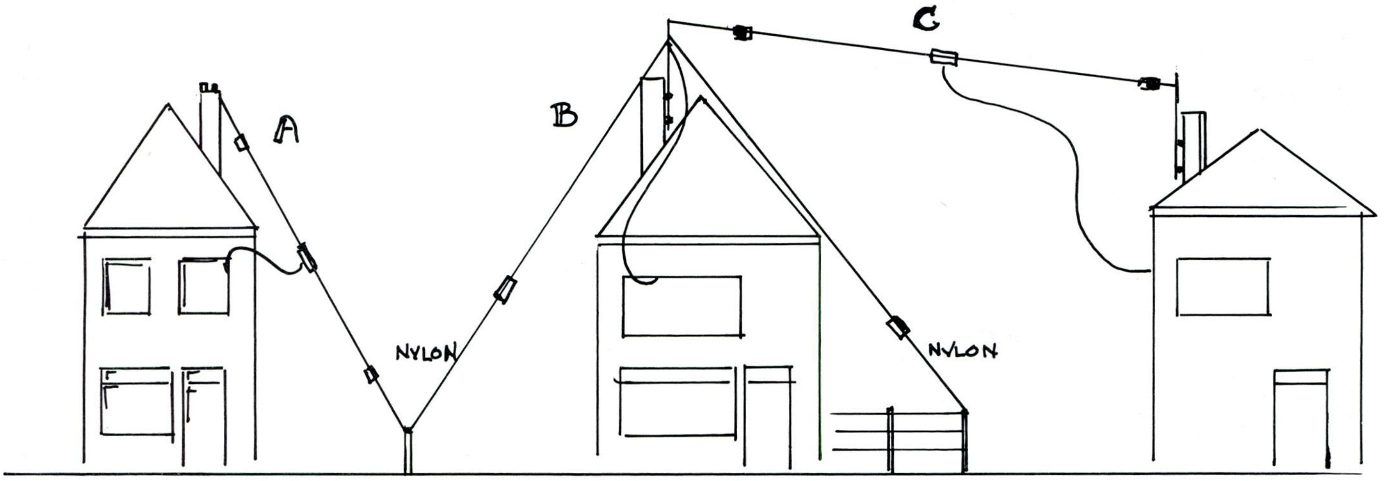
Beste Redaktie

Hierbij wil ik een stukje schrijven, over mijn ervaring met de radio op de 45 m. band.
Er wordt gewerkt hier met een Kenwood TS430S, en FD4 Longwire van Fritzel ± 43 m. lang op een hoogte van 10 meter van de grond.
Het opvallende is dat deze band meestal open is en er veel contacten gemaakt kunnen worden met Engeland, Zwitserland, Duitsland, Zweden, België en Frankrijk.
Er zijn ook meerdere landen te horen, maar deze zijn aan deze zijde nog niet gewerkt. Het is mij ook opgevallen dat er in Engeland erg veel stations daar mobiel zijn. Het is leuk dat veel stations erg sterk hierop doorkomen. Het nadeel is echter, dat er soms veel fading en QRM doorkomt.
Meestal wordt er aangeroepen op 6.670 LSB en dan wordt er QSY gemaakt. Mijn ervaring is dat het in het weekend meestal het drukst is, en er ook wat Nederlandstalige stations te horen zijn, daar de taal onderling meestal Engels is. Je krijgt op deze band ook een beetje de indruk dat je op een amateurband werkt. Alles gaat hier veel serieuzer; niet zoals soms op de 11 m. band waar de stations over elkaar heen roepen, als er een ander land gehoord word.
Hier is, wat dit betreft, wat meer discipline.
Nu, dit was het van deze kant.
73 - 105 van een 45 m. piraat.

Een redelijke druk "piraten" bandje is de 45 mtr. band. Het gebruikte stukje van de 45 mtr. is maar heel klein als men dit vergelijkt met b.v. de 11 mtr. waar men tijdens condities stations aantreft van ± 26 mkz tot 28 mkz. Het gebruikte stuk 45 mtr. band loopt van grofweg 6.620 mkz tot 6.690 mkz. De condities zijn enorm verschillend met de 11 mtr.
Ook tijdens een zonnevlekken minimum zoals we nu hebben, en er op 11 mtr. nauwelijks DX mogelijk is, is er op 45 mtr nagenoeg iedere dag met geheel West-Europa te werken. In principe kan, wanneer men gebruik zou maken van bij voorkeur een beam of een echte vrij opgestelde rondstraler, ook s' nachts en in de vroege ochtend uren ook met de landen buiten Europa gepraat worden.
Of dit ooit iemand gelukt is en of deze band wel buiten West-Europa gebruikt wordt is bij mij niet bekend.
Uiteraard zou een beam of een rondstraler door de grote afmeting ten eerste moeilijk te plaatsen zijn en ten tweede verschrikkelijk duur worden. Als antennes worden dan ook meestal zelfgemaakte dipool antennes of langdraad antennes gebruikt die meestal met antenne tuners wordt afgeregeld. Hier de tekening van een 45 mtr. band dipool. (Tekening 1.)







Dit is de goedkoopste anier om een geodwerkende antenne te maken. Denk erom een trekontlasting te maken d.m.v. knopen in de litze en eventueel in de coax leggen anders zou met het ophangen de solderingen kunnen los laten. De manier van ophangen (zie tekening 2) is geheel afhankelijk van de mogelijkheden en de bebouwing. Expirimenteren hiermee heeft zeker zin want het kan belangrijke verschillen geven in prestaties.
Het doorgaans gebruikte vermogen varieerdt tussen de 5 en de 25 watt. Daarmee is vanuit Nederland en België met een goed uitgevoerd antenne geheel West-Europa probleemloos te werken. Met tien watt werden verbindingen gemaakt met o.a. Noord-Noorwegen en Zuid-Italië alle landen daartussen lukt ook. In tegenstelling tot de 11 meter is er geen dode zone dus ook geheel Nederland en België en Noord-Duitsland zijn prima te horen. Alleen binnen een straal van 30 km leverde het soms problemen. Behalve dat er veel meer gepiep en atmospherische storingen zijn is de verstaanbaarheid over het algemeen goed.
99% van de zendapparatuur bestaat dan ook uit all band tranceivers een paar mensen gebruiken de een tijd geleden in CB Radio geteste transverters. Naast veel basis stations heb ik ook veel mobiele stations gehoord vooral vanuit Ierland en Engeland maar ook een Nederlander vanuit Italië. De oproep freqeuntie voor Engelstalige stations is 6.670 en meestal wordt direkt na het totstand komen van een verbinding uitgeweken naar een andere frequentie.
De gesprekken gaan veelal over techniek of zijn gewoon van gezellige onderhouden. Hoewel veel mensen die zich op 45 meter bevinden ook op 11 meter aktief zijn gebruiken de meesten een andere roepnaam uit veiligheidsoverwegingen. Want ondanks de prachtige mogelijkheden die deze band biedt en daardoor tamelijk veel gebruikers is het een riskante band om op te werken. regelmatig worden stations uit de lucht geplukt (zie maar naar de knipselhoek). Meestal met het excuus dat de luchtvaart wordt gestoord, hoever dit waar is weet ik niet. Wel is bekend dat kleine luchthavens in Engeland gebruik maken van bepaalde frequenties in de 45 meter band.
Dus een mooie band voor internationale kontakten, maar met een betrekkelijk hoog risico gepakt te worden.

Jan.

Blanco lasten tot het verleden????

Van de lezer J.J. uit Jubbega ontvingen we een erg interessant knipsel uit de Leeuwarder Courant van 15 november 1986.

Huiszoeking

Voor het doen van een huiszoeking of inval heeft de politie een lastgeving tot binnentredeing nodig. Deze lastgeving dient geschreven te worden en ondertekend door een officier van justitie.

In de praktijk zijn deze lastgevingen voorgedrukte formulieren waarop een adres wordt ingevuld.
Omdat een OvJ meestal niet aanwezig is mag ook een hulpofficier zo'n papier invullen en ondertekenen. De hulpofficier is dan meestal een inspecteur van politie.
Zo wordt de 'moeilijke' wet in de praktijk een formaliteit voor de politie.
In de meeste plaatsen is men net als in Leeuwarden nog verder gegaan. . . .
Daar heeft men in de plitie-auto een reeds ondertekende volmacht op zak. De dienstdoende agenten hoeven dus slechts het adres in te vullen en kunnen direct een woning binnenvallen. Men hoeft immers niet naar het politiebureau voor het laten ondetekenen van zo'n formulier.

Blijkt dat men zo'n lastgeving of huiszoekingsbevel niet heeft, dan hoeft U ze niet binnen te laten. Dit geldt niet als de politie bij U aan de deur staat voor een ernstig misdrijf, dan komt men meestal zelfs zonder 'kloppen' binnen. Maar bij het vermoeden tot bezit of gebruik van een niet legaal zendapparaat dient men wel zo'n lastgeving te hebben.

Als de politie inderdaad een ondertekend en goed ingevuld papier heeft dient U de politie binnen te laten. U kunt dat echter onder 'protest' doen. U zegt bv.: "Ik laat U onder protest binnen en verzoek U dit uitdrukkelijk op te nemen in het proces verbaal". Op zich schiet U daar weinig mee op maar doet U dit niet dan treedt men binnen met toestemming van de bewoner en heeft men de lastgeving eigenlijk niet meer nodig. Een juridisch angeltje dat Uw advocaat misschien nog kan gebruiken.

Onrechtmatig

Deze praktijk die zoals gezegd in zeer veel plaatsen voorkomt is volgens de rechter nu ONRECHTMATIG verklaard.
We geven de advocaat dan ook een compliment voor het uitzoeken van de materie. Maar ok de rechter dient geprezen te worden om zijn eerlijkheid.
We hebben er in het verleden al vaker opgewezen dat de politie vaak een onrechtmatig verkregen bewijs gebruikt in de strijd tegen illegale zenders. Maar de lagere rechters zijn daar bijna altijd overheen gestapt. De dader was schuldig en daarmee was de kous af.
Slechts weinig stations durfden dan nog in beroep te gaan tegen zo'n beslissing en zo trokken politie en justitie steeds aan het langste eind.
Maar door de uitspraak van de rechter in Leeuwarden zullen meer mensen genegen zijn in hoger beroep te gaan om hun recht te krijgen en om zo de politie te dwingen om zelf ook de wet op de juiste manier toe te passen.

Wat nu

Komt er politie bij U aan de deur omdat men U ergens van verdenkt dan kunt U op diverse manieren te werk gaan.
Allereerst kunt U ze natuurlijk altijd binnenlaten om rond te kijken, of ze nu een huiszoekingsbevel bij hebben of niet.
Maar ook al heeft U niets te verbergen toch kunnen we dit niet aanraden. De politie dient gewoon zo'n lastgeving te hebben als ze binnen willen komen dus vraag er altijd om.

Als U ziet dat er net als in Friesland met twee verschillende pennen geschreven is dan kunt U er vanuitgaan dat men met een vooraf ingevuld formulier werkt.
Dan kunt U twee dingen doen.
1. Als U denkt dat U er beter aandoet door de politie uitdrukkelijk de toegang te weigeren dan probeert U hen op die manier buiten te houden. Men zal dan waarschijnlijk wel binnen een uur terug zijn met een goed formulier. Maar in de tussentijd blijft er een agent op de stoep staan. In dit geval kunt U ook zeggen te willen nagaan of het papier juist is. U belt dan degene die ondertekend heeft en vraagt of hij U kent. Is dat niet het geval dan heeft U goede grond de toegang te weigeren.
2. U heeft Uw bedenkingen over de geldigheid van de lastgeving en U laat de politie onder protest toe. Stel dat ze iets in beslag nemen dan kan Uw advocaat later de geldigheid van de last tot binnentreding en daarmee de geldigheid van de bewijsvoering aanvechten.

Uiteraard is mogelijkheid 2 de makkelijkste. U moet stevig in Uw schoenen staan om mogelijkheid 1 volledig tot een goed einde te brengen. Maar afhankelijk van wat U te verbergen heeft en afhankelijk van Uw principes kan het de moeite waard zijn.

Tot slot wil ik nog zeggen dat ik erop vertrouw dat de lezers van dit blad niets te verbergen hebben en dit schrijven is dan ook alleen informatief voor jullie.

Piet Evers.

'Politie opereert met blanco last: vrijspraak voor drie Leeuwarders

LEEUWARDEN - De gemeentepolitie van Leeuwarden maakt bij het betreden van woningen gebruik van 'blanco lasten', die in strijd zijn met de wet. Dat bleek gisteren bij een strafzaak tegen drie Leeuwarders van 21, 23 en 36 jaar, die ervan werden beticht, dat zij op 20 juli van vorig jaar met de geheime zender De Steenarend in de ether waren geweest. Leeuwarder politierechter mr. Hendrik Pruiksma sprak het trio vrij, omdat de politie de woning van de oudste met behulp van zo'n blanco last was binnengekomen, waardoor het bewijsmateriaal op onrechtmatige wijze was verkregen.

Als mensen de politie geen toestemming willen geven om hun woning binnen te gaan, zoals in de zaak tegen de drie verdachten, dan kan zij alsnog binnen komen door de bewoners een schriftelijke bijzondere last tot binnentreding te laten zien. Een dergelijke last moet door de politiefunctionaris, die als hulpofficier van justitie dienst doet, worden opgesteld en ondertekend.

In sommige steden is echter de praktijk gegroeid om politiemensen lasten tot binnentreding mee te geven, die reeds door de hulpofficier van justitie zijn ondertekend, maar waarop nog geen adres van te betreden woning is vermeld. Vandaar dat wordt gesproken van 'blanco lasten'.

Het voordeel van blanco lasten is, dat de politie veel sneller kan ingrijpen, als zij constateert, dat de wet wordt overtreden. Als zich bij de politiemensen geen hulpofficier bevindt en agenten eerst naar het politiebureau terugmoeten om een door de hulpofficier getekende bijzondere last tot binnentreding op te halen, bestaat immers de kans, dat de betrokkenen lucht van de komst van de politie hebben gekregen en er vandoor zijn gegaan of belastend materiaal, bijvoorbeeld een zender, grondig hebben weggewerkt.

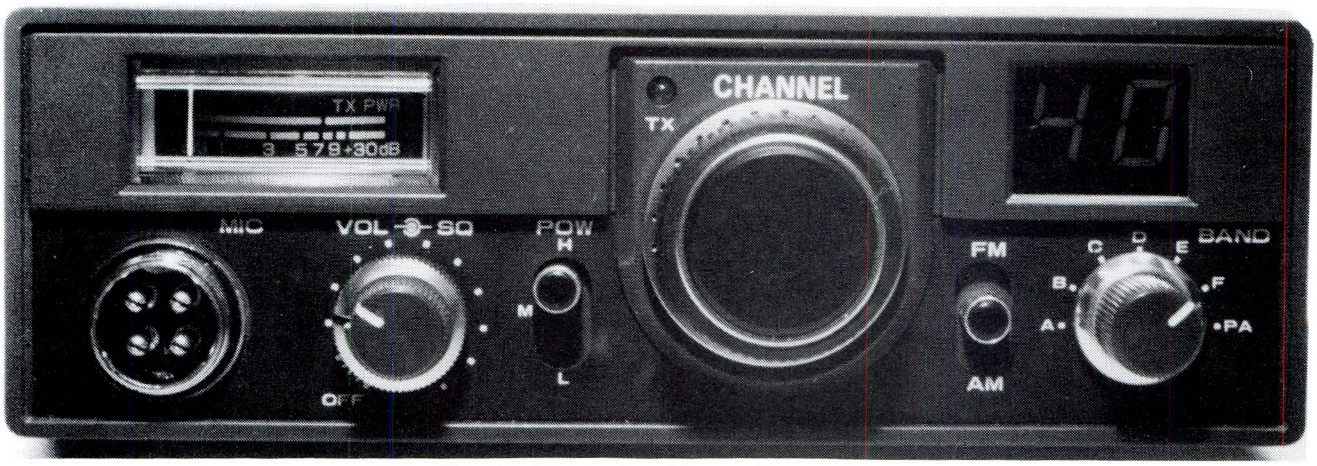
Hoe handig zo'n blanco last ook is, wettelijk mag er niet mee worden gewerkt. Mr. Hans Anker, de verdediger van de Leeuwarders, wees erop, dat een bijzondere last volgens artikel 121 van het Wetboek van Strafvordering door de hulpofficier moet zijn afgegeven „in een bepaalde zaak om bepaald aangewezen woningen binnen te treden". Hij legde uit, dat de wetgever hiermee een onnodige aantasting van het woonrecht van de burger wil voorkomen.

Op deze wijze wordt namelijk belet, dat politiemensen bij het signaleren van een wetsovertreding in de opwinding van het moment - „yn de hite hei" - een woning betreden. Met de bepaling, dat de hulpofficier de bijzondere last af geeft, wordt, aldus de raadsman, bewerkstelligd, dat de zaak wordt voorgelegd aan een derde, die alle belangen tegen elkaar afweegt en beslist, of de woning wordt betreden.

In het geval van De Steenarend vond de advocaat het vreemd, dat de politie blijkens het proces-verbaal tijdens een surveillance, waarbij werd gespeurd naar mogelijke clandestiene zenders, toch in staat was om een bijzondere last te tonen. Bovendien bleek de handtekening van de hulpofficier, in dit geval plaatsvervangend korpschef Gerard Jorna, met een andere kleur pen te zijn geschreven dan het adres van de betrokken woning. Ook het handschrift was niet hetzelfde. Om hierin klaarheid te brengen werd eind augustus besloten om de zaak tegen het drietal aan te houden, zodat de verbalisant, een hoofdagent, kon worden gehoord.

De politiefunctionaris gaf ter terechtzitting zondermeer toe, dat het adres van de woning ter plaatse was ingevuld op een reeds door de hulpofficier getekende last. Op een vraag van Anker, of in de praktijk met blanco lasten wordt geopereerd, antwoordde de politieman bevestigend: „Zo werken wij". Officier van justitie mr. Frederik Gorter kon na deze verklaring weinig anders doen dan constateren, dat de last „niet op een reguliere wijze" was gegeven. De rechter deelde zijn visie, dat vrijspraak moest volgen. „Dit kan niet door de beugel, gezien de duidelijke tekst van de wet", aldus Pruiksma.

Adjudant Derk Bijker, persvoorlichter van de Leeuwarder politie, verzekert desgevraagd, dat in ieder geval sedert september na het invoeren van de functie van chef van dienst, die tevens als hulpofficier fungeert, niet meer met blanco lasten wordt gewerkt. Hoewel hij zijn collega niet wil tegenspreken zegt hij, dat dit bij zijn weten, behalve bij het hem bekende geval van De Steenarend, ook „nooit eerder" is gebeurd.



FORMAC 480

Foto: front van Formac 480.

De FORMAC 480 is een 27 Mc. zend/ontvang-apparaat in brede zin.
Het apparaat bestrijkt een groot gebied rond 27 Mc in FM en AM, en heeft een gunstig uitgangs-vermogen. Het leek ons een apparaat dat de moeite van een bespreking waard is.

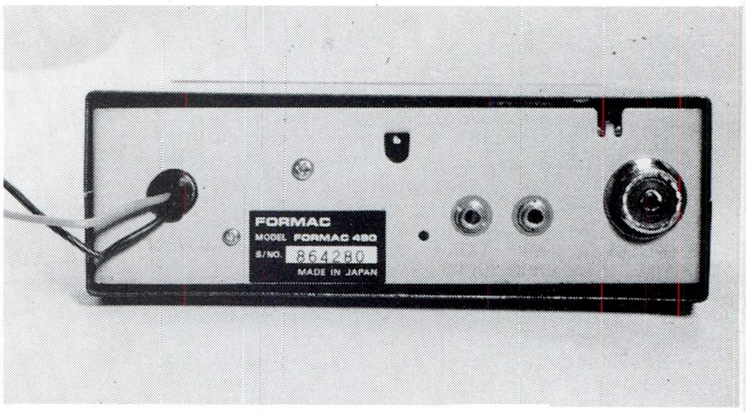


Foto: achterzijde van Formac 480

Uiterlijk

Deze zend/ontvanger is een mobiel apparaat; de afmetingen zijn prettig klein, zodat hij gemakkelijk een plaatsje in de auto kan krijgen. De ingebouwde speaker zit (zoals meestal) aan de onderkant.
Aan de achterzijde bevidt zich een Amphenol antenne-aansluiting, een kleine Jack-plug voor een externe speaker, en een kleine Jack-plug voor een P.A.-speaker.

Verder komen uit de achterzijde 2 draden voor de 13,8 Volt voedings-spanning. Deze draden zitten vast aan het apparaat; dat kan een nadeel zijn indien je regelmatig de bak uit de auto haalt i.v.m. diefstal.

Voorzijde boven

Aan de voorzijde bovenstehelft bevinden zich de bedienings-knoppen, een S/R-meter en een display. Het display toont het kanaal waarop het apparaat is geschakeld; het loopt van 1 - 40 in groene cijfers. De lichtsterkte is mogelijk wat zwak als er veel licht is.
De gecombineerde S/R-meter is goed verlicht; de rode wijzer geeft duidelijk de onvangst-sterkte aan van een tegenstation. De meter geeft maximaal 9 aan, ongeacht of het ontvangen signaal nog sterker wordt. Tijdens zenden in de high-stand slaat de meter uit tot de rode balk. Deze stand bereikt hij over het gehele zend-bereik. In het mid- en lo-stand geeft de naald minder aan; ook nu is de uitslag constant over het gehele bereik.
Ongeveer in het midden-boven licht tijdens zenden een rode LED op.
Opvallend naar voren steekt de kanalen-kies knop. Deze knop ligt prettig in de hand.

Voorzijde onder

Aan de voorzijde onderste helft bevindt zich links een 4-polige microfoon-aansluiting. Hierop wordt de bijgeleverde hand-mike aangesloten. Deze mikrofoon is nog van hetzelfde type als die van een paar jaar geleden; het zou naar onze mening wel aardig geweest zijn, als ook de mikrofoon wat kleiner en moderner was geworden.
De aansluitingen van de mike-plug zijn ook nog net als van vroegere Cybernet-Marc-apparatuur, en dat komt erg gebruikers-vriendelijk op ons over.
Rechts ervan bevindt zich een gecombineerde squelch /volume/aan/uit knop: het achterste deel is de squelch, het voorste deel de aan/uit-volume knop. Dit is mooi klein, en toch goed bedienbaar uitgevoerd.
Rechts daarvan een 3-standen schakelaar voor high- mid- en low-power tijdens zenden.
Geheel rechts een draaischakelaar voor de 6 bandjes van 40 kanalen + een P.A. stand. In deze laatste stand is dit apparaat als omroep-installatie te gebruiken. Een hoorn-speakertje onder de motorkap doet de rest. Het streepje op de knop van deze schakelaar correspondeert niet precies met de aanduidingen op het front. Zo kun je in een uiterste stand twijfelen hoe de schakelaar staat.
Links hiervan zit een schakelaar om te kunnen omschakelen van AM naar FM.

Zendvermogen

Bij deze zend/ontvanger is het vermogen waarmee je zendt van buiten-af instelbaar. Ons test-exemplaar gaf in de high-stand 8 Watt, in de Mid-stand 3 Watt, en in de Low-stand 1 Watt. Het aardige van deze bak is, datde Mid- en Lo-stand binnen-in instelbaar zijn. Het komt ons voor dat het nog zinvoller is om de Lo-stand terug te draaien naar ca. 0,1 Watt en de Mid-stand naar ca. 1 Watt. Het effekt is dan veel gunstiger: voor een korte-afstand verbinding is 0,1 Watt meer dan voldoende, en stoor je andere verder-weggelegen verbindingen op hetzelfde kanaal niet snel.
Opvallend en erg mooi vonden we dat in elke stand het vermogen overal gelijk is. Er zit kennelijk een goede vermogens-stabilisatie in de bak.
Rapporten over de modulatie waren zonder meer erg gunstig; op langere afstand ontving men ons in de ruis nog duidelijk verstaanbaar!

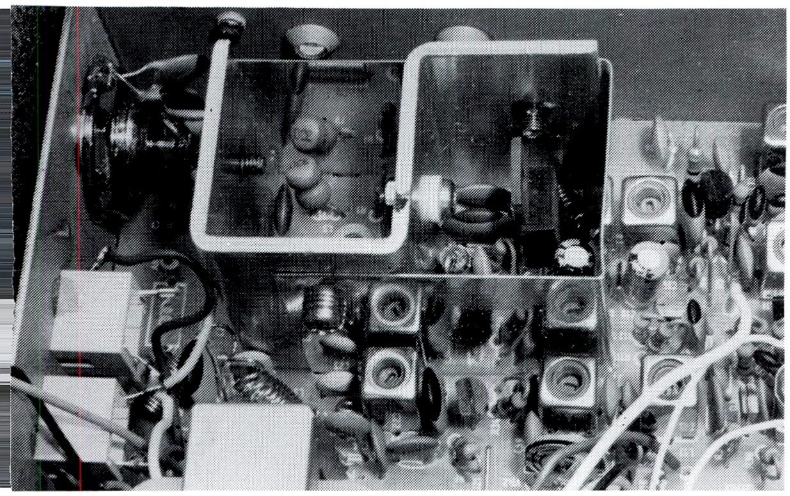


Foto: royaal uitgevoerde eindtrap.

Ontvangst

We hebben de ontvanger niet doorgemeten met meet-apparatuur. Wel hebben we hem in de praktijk getest. De geluids-kwaliteit is prima, en prettig om naar te luisteren. De geluids-sterkte hangt niet erg af van de ontvangst-sterkte; dit vermoedelijk t.g.v. een goedwerkende A.G.C. in de ontvanger (= automatic gain control).
Deze zou volgens fabrieks-opgave alle ontvangst-signalen tussen 0,01 en 500 milliVolt binnen een klein verschil (10 dB) aan elkaar gelijk maken. Dank zij de toepassing van een kristal-filter (10.695 Mc.) in de ontvanger is de kans op doorspetteren van naburige kanalen erg klein.
Op deze FORMAC 480 ontbreekt een RF-gain of een loc/dx schakelaar.
Overigens hebben we hiervan, verder geen last gehad tijdens de test.
Dit apparaat is volgens gegevens uitgevoerd met een zgn. Noise-Blanker. Deze is in staat om harde pulsvormige storingen, zoals ontstekings-storing van auto of bromfiets uit het ontvangst-signaal weg te werken, voordat het wordt gedecteerd (= het audio eruit halen). We hebben dit apparaat getest in een auto, die normaliter veel storingen produceert op ontvangers; we merkten er niets van met deze FORMAC 480.

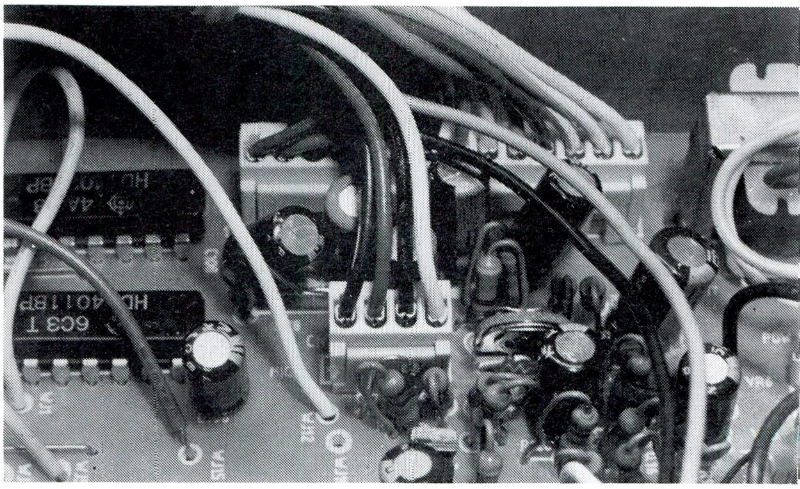


Foto: meerpolige stekersystemen.

FM-AM

We willen hier nu niet te diep ingaan op het verschil tussen FM en AM.
In de stand FM geeft de FORMAC 480 een goed en echt frekwentie-modulatie signaal. In de stand AM komt er niet een echte AM modulatie uit maar zgn. Fase-modulatie. Dit is een modulatievorm die toch goed door een AM-ontvanger kan worden ontvangen; het klinkt zelfs prettig helder! Deze "imitatie-AM" kan echter slecht worden ontvangen door een SSB-ontvanger. Dit i.t.t. echte AM.
De squelch blijft in de AM-stand ingeschakeld, het is raadzaam om deze tijdens AM-gebruik geheel terug te draaien, i.v.m. de geluidskwaliteit bij ontvangst van niet al te sterke stations.

Electronica

Qua electronische bouw vinden we in de FORMAC 480 een mengeling van modernere en wat ouder technieken. De print zelf is mooi kompakt wat betreft banenplan en onderdelen-opstellingen. Ook zijn steker-verbindingen toegepast.

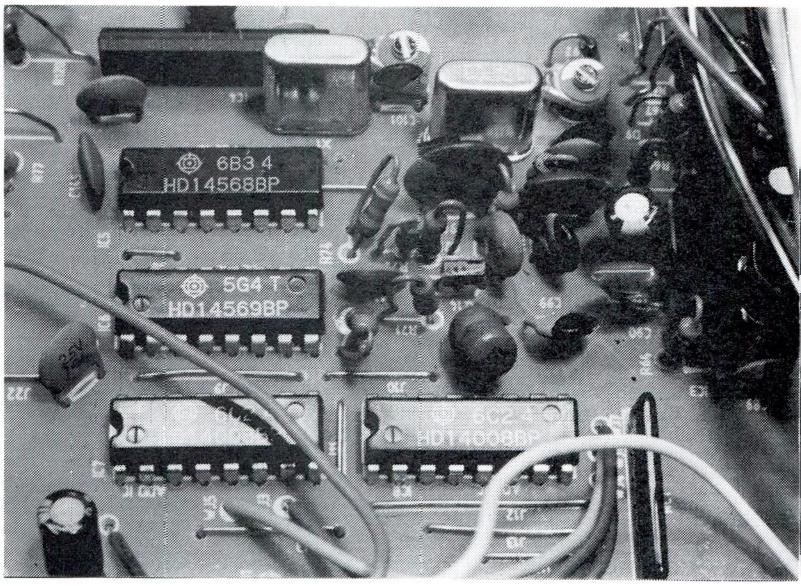


Foto: het PLL is uit gangbare IC's opgebouwd.

Extra

Bijgeleverd wordt verder montage-materiaal voor in de auto en een ophang-beugeltje voor de mikrofoon. Verder wordt een gebruiks-aanwijzing bijgeleverd, waarin (helaas?!) geen schema staat afgedrukt.

FORMAC 480 aan het werk

Je kunt met deze FORMAC 480 zenden en ontvangen vanaf 25.615 Mc tot 28.305 Mc, dus van diep onderin de "27 Mc" tot in de 10 meter band, die is toegewezen aan zend-amateurs met een A of B machtiging.
Ons test-apparaat bleek over het gehele gebied prima op frekwentie te staan.
Het bovengenoemde gebied is opgedeeld in 6 bandjes van 40 kanalen.
De afstand tussen de kanalen is 10 Kc., behalve tussen de kanalen 3-4, 9-10, 15-16, 19-20.
Hier is de afstand 20 Kc. In elk bandje zijn deze sprongen aanwezig. We vragen ons dan ook af waarom men nu niet afstapt van het kanalen-systeem en overgaat op een moderner systeem met frekwentie-uitlezing. Dit wordt inmiddels al jaren met succes toegepast in apparatuur voor zend-amateurs. Het is dus bij dit apparaat handig /noodzakelijk om de kanaal-frekwentie lijst bij de hand te hebben (fig. 1).

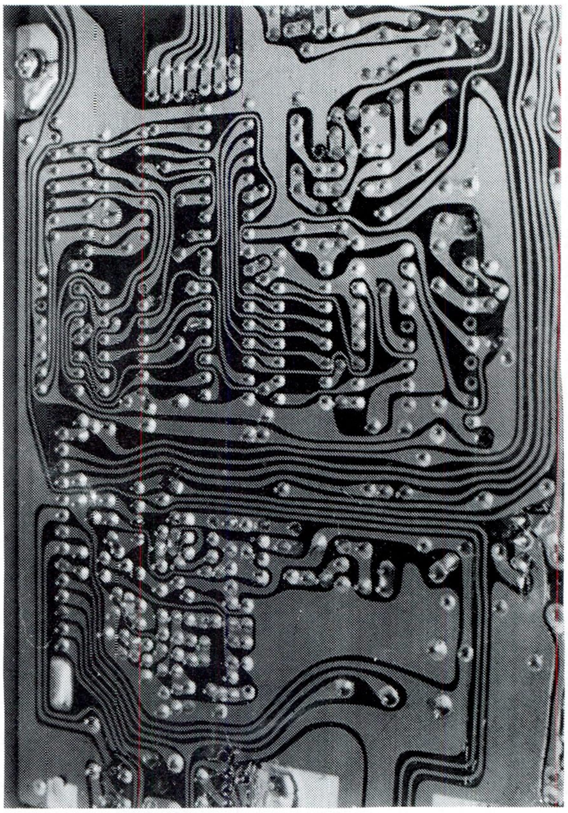


Foto: moderne compacte print.

CHANNEL VS FREQUENCY

A-Band		B-Band		C-Band		D-Band		E-Band		F-Band	
Channal	MHz Frequency	Channal	MHz Frequency	Channal	MHz Frequency	Channal	MHz Frequency	Channal	MHz Frequency	Channal	MHz Frequency
1	25,615	1	26,065	1	26,515	1	26,965	1	27,415	1	27,865
2	25,625	2	26,075	2	26,525	2	26,975	2	27,425	2	27,875
3	25,635	3	26,085	3	26,535	3	26,985	3	27,435	3	27,885
4	25,655	4	26,105	4	26,555	4	27,005	4	27,455	4	27,905
5	25,665	5	26,115	5	26,565	5	27,015	5	27,465	5	27,915
6	25,675	6	26,125	6	26,575	6	27,025	6	27,475	6	27,925
7	25,685	7	26,135	7	26,585	7	27,035	7	27,485	7	27,935
8	25,705	8	26,155	8	26,605	8	27,055	8	27,505	8	27,955
9	25,715	9	26,165	9	26,615	9	27,065	9	27,515	9	27,965
10	25,725	10	26,175	10	26,625	10	27,075	10	27,525	10	27,975
11	25,735	11	26,185	11	26,635	11	27,085	11	27,535	11	27,985
12	25,755	12	26,205	12	26,655	12	27,105	12	27,555	12	28,005
13	25,765	13	26,215	13	26,665	13	27,115	13	27,565	13	28,015
14	25,775	14	26,225	14	26,675	14	27,125	14	27,575	14	28,025
15	25,785	15	26,235	15	26,685	15	27,135	15	27,585	15	28,035
16	25,805	16	26,255	16	26,705	16	27,155	16	27,605	16	28,055
17	25,815	17	26,265	17	26,715	17	27,165	17	27,615	17	28,065
18	25,825	18	26,275	18	26,725	18	27,175	18	27,625	18	28,075
19	25,835	19	26,285	19	26,735	19	27,185	19	27,635	19	28,085
20	25,855	20	26,305	20	26,755	20	27,205	20	27,655	20	28,105
21	25,865	21	26,315	21	26,765	21	27,215	21	27,665	21	28,115
22	25,875	22	26,325	22	26,775	22	27,225	22	27,675	22	28,125
23	25,905	23	26,355	23	26,805	23	27,255	23	27,705	23	28,155
24	25,885	24	26,335	24	26,785	24	27,235	24	27,685	24	28,135
25	25,895	25	26,345	25	26,795	25	27,245	25	27,695	25	28,145
26	25,905	26	26,365	26	26,815	26	27,265	26	27,715	26	28,165
27	25,925	27	26,375	27	26,825	27	27,275	27	27,725	27	28,175
28	25,935	28	26,385	28	26,835	28	27,285	28	27,735	28	28,185
29	25,945	29	26,395	29	26,845	29	27,295	29	27,745	29	28,195
30	25,955	30	26,405	30	26,855	30	27,305	30	27,755	30	28,205
31	25,965	31	26,415	31	26,865	31	27,315	31	27,765	31	28,215
32	25,935	32	26,475	32	26,875	32	27,325	32	27,775	32	28,225
33	25,985	33	26,435	33	26,885	33	27,335	33	27,785	33	28,235
34	25,995	34	26,445	34	26,895	34	27,345	34	27,795	34	28,245
35	26,005	35	26,455	35	26,905	35	27,355	35	27,805	35	28,255
36	26,015	36	26,465	36	26,915	36	27,365	36	27,815	36	28,265
37	26,025	37	26,475	37	26,925	37	27,375	37	27,825	37	28,275
38	26,035	38	26,485	38	26,935	38	27,385	38	27,835	38	28,285
39	26,045	39	26,495	39	26,945	39	27,395	39	27,845	39	28,295
40	26,055	40	26,505	40	26,955	40	27,405	40	27,855	40	28,305

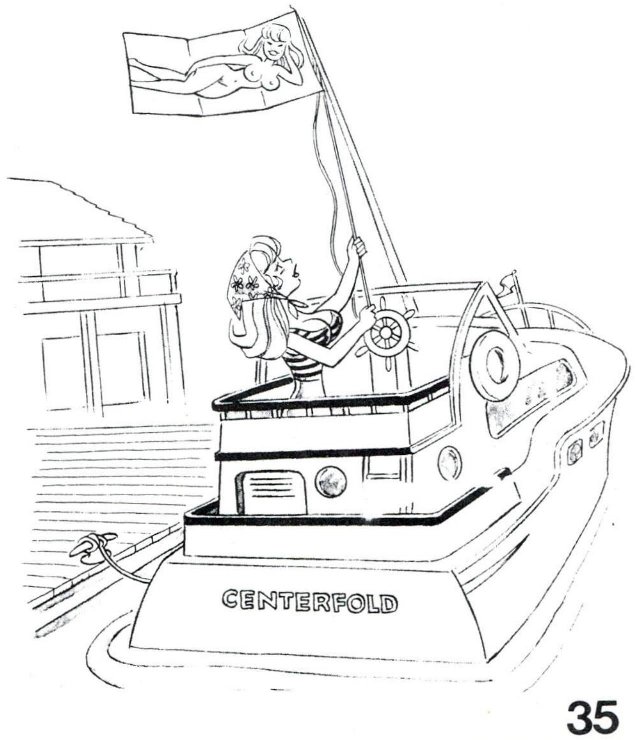
SPECIFICATIONS

GENERAL	
Channels	480
Frequency Range	25.615 to 28.305 MHz
Frequency Control	Phase Locked Loop (PLL) synthesized circuitry.
Frequency Tolerance	0.005 %
Frequency Stability	0.001 %
Operating Temperature Range	−20°C to +50°C
Microphone	Plug-in type; dynamic with push-to-talk switch and coiled cord.
Input Voltage	13.8V DC nominal, 15.9V max., 11.7V min. (positive or negative ground).
Current Drain	Transmit: full mod., 3A maximum. Receiver: squelched; 0.5A, maximum audio output 1.5A
Cabinet Dimensions (WxHxD)	180m/m × 60m/m × 198m/m
Weight	2.3kgs
Antenna Connector	UHF, SO-239
Meter	Illuminated; indicates relative RF power output on Transmit, received signal strength.
Indicators	LED display; channel, TX.
Accessories	Microphone Hanger, Microphone, Mounting bracket.
TRANSMITTER	
Power Output	HI MID LO 8 4 2 watts
Modulation	Amplitude Modulation, Frequency Modulation
Frequency Response	350 to 2500 Hz.
Output Impedance	52 ohms, unbalanced.
RECEIVER	
Sensitivity	AM: Less than 1.0 μV for 10 dB FM: Less than 1.0 μV for 20dB (S+N)/N at greater than ½ watt of audio output.
Hum and Noise Ratio at 1mV input Level.	40 dB.
Image Rejection	More than 50 dB.
I.F. Frequency	1st: 10.695 MHz, 2nd: 455 kHz.
RF Gain Control	Adjustable for optimum signal reception.
Automatic Gain Control	(AGC): Less than 10 dB change in audio output for inputs from 10 to 500,000 μV.
Squelch	Adjustable; threshold less than 0.5 μV.
Noise Blanker	RF type.
Audio Output Power	4 watts minimum into 8 ohms.
Frequency Response	350 to 2500 Hz.
Distortion	Less than 10% at 2 watts output.
Built-in Speaker	8 ohms, round.
External Speaker (Not Supplied)	8 ohms; disables internal speaker when connected.

Er is in ruime mate van I.C's gebruik gemaakt. Het PLL-systeem, het hart van de frekwentie-aftemming, is uit losse I.C.'s opgebouwd. Dit is gunstig zowel qua prijs als verkrijgbaarheid bij eventuele reparaties. Op de onderdelen-zijde van de print staan bij allerlei (onder)delen de funktie die ze hebben. Als je geen schema hebt komt dat bij na-regelen handig uit. Niet erg modern is de toepassing van de klassieke kanalen–kiezer, maar misschien wil de CB-er het liever zo.

Conclusie

Er is een CB-zendontvanger op de markt gebracht, die enerzijds bescheiden is gehouden wat betreft afmetingen en "toeters en bellen", maar waar voor in de plaats een zeer groot frekwentie-bereik en een prettig egaal zend-vermogen, gekoppeld aan een uitstekende modulatie, en een goede ontvangst met prettige klank in het audio. Deze FORMAC 480 werkt in FM en AM mode. Het klassieke kanalen-systeem is voor de doorsnee CB-er wellicht prettig in gebruik. De bedienings-knoppen liggen goed binnen bereik. Kortom, een doeltreffende zend/-ontvanger voor mobiel en thuis.
De huidige richt-prijs is ca. 500 gulden.



Landelijk Sekretariaat ALERT
Postbus 1769
1200 BT Hilversum
035 - 83 32 34

Giro nr.: 69.69.69.

Wij wensen U een zeer voorspoedig en gezond 1987, beste lezers!

Oorzaak uitblijven van kopij CB Radio

Gezien mijn interesse in alles wat met Effecten te maken heeft (u weet wel; aandelen, obligaties, opties, e.d.) besloot ik enige maandan geleden via het Nederlands Instituut voor het Bank- en Effectenbedrijf een cursus in dit vakgebied te gaan volgen. Maar . . . om nog dat jaar examen te doen, diende ik de cursus in $1\frac{1}{2}$ maand te voltooien. U kunt zich voorstellen dat dit dus aanpezen geblazen was. Inmiddels heb ik overigens bericht gehad dat mijn examenresultaat een 9 was. Mochten er onder u lezers zijn die deze interesse met mij delen en wellicht vragen omtrent deze materie hebben, kunt u mij altijd bellen. Vandaar dat u de rubriek REACT/ALERT dus even heeft moeten missen. Vandaar ook dat onderstaande puzzel, die eigenlijk als "Kerstpuzzel" bedoeld was, nu als "Nieuwjaarspuzzel" in dit nummer is geplaatst.

Nieuwjaarspuzzel (zo doe je mee)

Los de puzzel op en vul in het balkje daaronder de letters van de genummerde vakjes die je in de puzzel hebt gevonden in.
In het balkje verschijnt dan een zin. Naast het plezier dat u aan het maken van de puzzel kunt beleven, kunt u tevens kans maken op een prijsje. Dan graag één gulden vijftig (1,50) storten op bovenstaan rek. nr. en onder "betalingskenmerk" de gevonden zin uit het balkje vermelden.
Onder de goede inzend(st)ers wordt een prijsje van 25 gulden verloot.
De oplossing dient uiterlijk 20 februari in ons bezit te zijn!
Het REACT bestuur is van deelname uitgesloten. De oplossing volgt in het volgende nummer.

Enquetebespreking CB Radio nr.: 1986

Men vond de rubriek in CB Radio prima verzorgd en duidelijk opgezet.
Bedankt voor het complimentje.
De meesten bleek de nieuwe naam en het daaraan gekoppelde embleem veel meer aan te spreken. Wat hobbies betreft bleek er, naast het zendgebeuren in het algemeen, opvallend veel belangstelling te bestaan voor computers en fotografie; in ons Info-Bulletin komen we daarop zeker terug, of dat ook in CB Radio zal gebeuren is afwachten. Artikelen over Eerste Hulp en praktijkervaringen van anderen hadden de voorkeur.
Opvallend was, dat geen enkele inzender aangesloten was bij een 27Mc-vereniging!
Alle inzenders achtten een wettelijke status van kanaal 9 als CB noodkanaal zeer gewenst.
Het machtigingsgeld van *f*. 35,- werd redelijk bevonden indien de Radio Controle Dienst wat actiever controle uit zou oefenen op misbruik (volgens ons viel uit de enquetes op te maken misbruik door te zenden zonder in het bezit te zijn van een machtiging).
Ook het toestaan van het gebruik van richtantennes zou op prijs gesteld worden.
De REACT contributie vond men, evenals inschrijfgeld voor nieuwe leden, OK. Ook de mogelijkheid voor belangstellenden om zich te abboneren op het Nieuws-Bulletin vond men geen gek idee. In tegenstelling tot 1985 bleek er een zeer gevarieerde voorkeur voor wat betreft extra verkrijgbare artikelen.
In het algemeen bleek er belangstelling voor REACT kleding en soortgelijke. Aan de geuite wensen wordt gewerkt!

Grote clubaktie-prijsjes

Op loten die door het tegenvallen van de actie nog in ons bezit waren, is *f*. 100,- gevallen! Op de door ons verkochten loten is helaas geen prijsje gevallen.

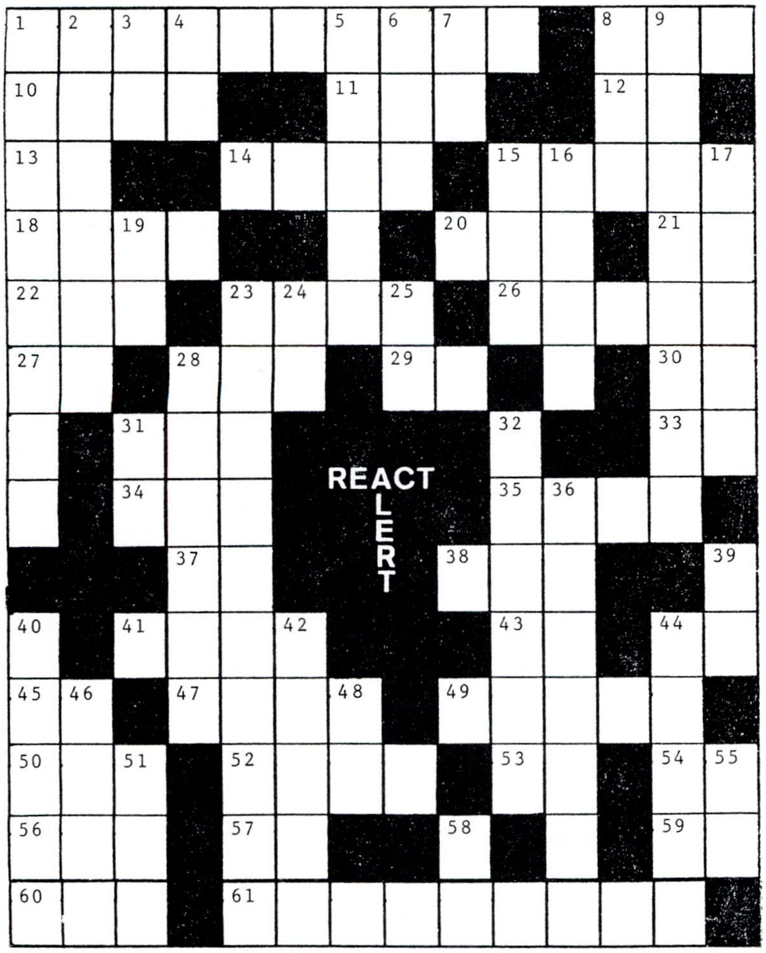
COM - REACT reageert op publikatie in CB Radio

In het vorige nummer heeft u één en ander kunnen lezen over het reilen en zeilen van het COM 27 MHz. Wat ons meteen opviel was, zo vermeldde de tekst althans, dat het COM zelf notulen van een vergadering aan CB Radio had gezonden. Blijkbaar ziet men nu eindelijk in, dat de Nederlandse CB'er er recht op heeft te weten wat er zich binnen het COM, als hun spreekbuis, afspeelt? Wat ook direct opviel was dat juist degenen die ons uittreden cq. onze motivatie daaromtrent afkeuringswaardig vonden, nu zelf aan beïndiging van hun COM-lidmaatschap denken.

Inderdaad hapert er al lange tijd één en ander aan de communicatie met de PTT, waardoor de indruk ontstaat dat deze zich weinig aantrekt van het COM 27 MHz. Maar ....ook aan de samenwerking tussen de deelnemers van het overlegorgaan mankeert het nodige. Men houdt zich teveel bezig met het elkaar "betrappen" op overtreding van de reglementen; ten kosten van een vlot en prettig "tot zaken komen". Was in het verleden REACT hiervan "de dupe", de vorige vergaderig was Dhr. Krüger aan de beurt.

Naar onze mening kan slechts samenwerking continuering van het COM nog redden: een open oor hebben voor elkanders standpunten. Enerzijds kan niet alles wat het COM 27 MHz. wil meteen verwezenlijkt worden en dient men terecht begrip te hebben voor de positie van de overheid. Anderzijds dient de overheid de standpunten van de COM-deelnemers te respecteren en zich tevreden van de COM-deelnemers te respecteren en "wat boter bij de vis te doen". Nu lijkt het er echter op dat het COM zich tevreden moet stellen met "de graten"; een stukje vlees erbij zou beslist beter smaken.

Maar... voor het voortbestaan van het COM is evenzozeer een hecht samenwerkend en kordaat optreden, ervaren bestuur nodig.
Veelvuldige en voortijdige bestuurswisselingen plegen meestal "geen gezonde afwisseling" te zijn; het nieuwe bestuur moet weer aan elkaar wennen, correspondentie en andere stukken moeten nauwkeurig bestudeerd worden, van zorgvuldig en vaak moeizaam opgebouwde contacten dient men het vertrouwen in het nieuwe bestuur te behouden.
Slechts enkele moeilijkheden waarvoor een (gedeeltelijk) nieuw bestuur zich gesteld ziet. Dat alles kost tijd; tijd die vaak ten kosten gaat van andere belangrijke zaken. Daarom betreuren we het dat Dhr. Kock (BBN) is afgetreden als Penningmeester van het COM. Dhr. Kock heeft zich in deze hoedanigheid altijd zeer bekwaam getoond. We hopen dat Dhr. Boers, Voorzitter van het COM 27 MHz., niet ook als bestuurslid zal bedanken.



HORIZONTAAL

1 27 MC-WEDSTRIJD
8 QSO-BEVESTIGING
10 TERUGKAATSEND GELUID
11 EER, GROENTE
12 MUZIEKNOOT
13 ROOMS-KATHOLIEK/AFK.
14 KELNER
15 LOOPS
18 RICHTANTENNE
20 GROF
21 REEDS
22 BOOM
23 GESTEENTE
26 MUZIKAAL TONEELSTUK
27 DOMINEE/LATIJNS,AFK.
28 KLEDINGSTUK
29 RUND
30 VOORZETSEL
31 INSEKTENETER
33 UNITED KINGDOM/AFK.
34 RIVIER IN DUITSLAND
35 VIS
37 MHZ.
38 SLANG
41 KLEDINGSTUK
43 ROLLS-ROYCE/AFK.
44 VOORZETSEL
45 JONGENSNAAM
47 DEEL V/E MEUBELSTUK
49 BEREIDE DIERENHUID
50 AANW. VNW.
52 LUCHT/GRIEKS
53 NED. PROV./AFK.
54 ALGEMEEN DAGBLAD/AFK.
56 BOOM
57 NEONLAMP
59 PAARDESLEE
60 OUDE EUR. MUNTSOORT
61 INSTELLING MET RECHTSPERSOONLIJKHEID

VERTIKAAL

1 NIET TOEGESTAAN
2 NED. ASTRONAUT
3 SLECHTHOREND/AFK.
4 MUZIEKNOOT
5 WAAKZAAM
6 JONGENSNAAM
7 HOOGFREQUENT/AFK.
8 DRAADLOZE VERBINDING
9 ZONNEHEMEL
15 OMROEP
16 VLINDERLARVE
17 NIET DIK
19 AMPLITUDEMODULATIE/AFK.
23 SCHAATS OP WIELEN
24 KITS
25 MUZIEKNOOT
28 TROEP
31 PERS. VNW.
32 SP. EILANDENGROEP
36 VRUCHT
39 LIDWOORD
40 ONTVANGAPPARAAT
42 ARBEID .../GEZEGDE
44 LANGZAAM
46 LEVEND WEZEN
48 BIJWOORD
51 PLAATS IN GLD.
55 DOCTOR/AFK.
58 KLEDINGSTUK

OPLOSSING

55	5	53	15		1	24	26	16		39	34		61	57	10	33	53

CB ☆ ELECTRONICA ☆ SPECIAALZAKEN ☆ CB ☆ ELECTRONICA ☆

OVERIJSSEL

HAVERSLAG

Sibculoseweg 36
7676 PC Westerhaar
Tel.: 05498 - 59381

CB Apparatuur
Satelliet TV
Mobilofoons
Inruilapparatuur
Antennes en Rotoren
voor Radio TV en 27 Mc.
Reparaties en Onderdelen

AMSTERDAM

Wij hebben een zeer grote sortering

SCANNERS
CB APPARATUUR

Tevens hebben wij de grootste sortering telefoons van Nederland.

Elcon Electronics
Utrechtsestraat 108
1017 VS Amsterdam
Telefoon 020-279378

ZAANDAM

othec
electronica

Oostzijde 115 Zaandam Tel. 075-354854

Translstoren
Verzilverd draad
H.F. Blikjes
Stalen inbouwkasten

DEN HAAG

DE SPECIAALZAAK VOOR

radio-communicatie apparatuur
KENWOOD - YAESU - ICOM - SATCOM

- ANTENNES — BUTTERNUT • CUE DEE • TONNA DRESSLER • HOXIN • FRITZEL JAY BEAM • DATONG • HY GAIN etc.
- ROTOREN — KENPRO • DAIWA • CH. MASTER HIRSCHMANN • CUSHCRAFT
- SCANNERS — HANDIC • ATRON • AOR BOCO • BEARCAT • REGENCY
- LINEARS — TONO • ALINCO • HENRY RADIO
- DECODERS — voor RTTY • CW • TOR • FAX TONO • TELEREADER • POCOM
- BOEKEN — KLINGENFUSS • ELEKTUUR KLUWER + DE MUIDERKRING
- BOUWKITS • ELECTRONICA ONDERDELEN DIVERSE SPECIALITÉ'S TOKO • NEOSID • AMIDON
- VRZA en VERON ARTIKELEN - PE1HAX

RUYTENBEEK
WILGSTRAAT 53a (bij het THOMSONPLEIN)
2565 MB DEN HAAG - TEL. 070-603355
POSTGIRO 185548

TE KOOP

Hamconcorde3 227k 20w FM/SSB + Bremi BRL200 + storing filter + Rama watt/SWR/frequentieteller + antennematcher alles in prima staat en informatie: Pst Bus 5, 9218 ZA Opeinde (Frl.)

Yeasu FT101ZD All band tranceiver met de hele 11 meter band en alle amateurbanden vermogen regelbaar van 0 tot 100 Watt FM en SSB zeer mooi, met veel mogelijkheden Fl. 2000,- tel.: 015-134781.

Midland 7001 vaste prijs *f*. 800,- tel.: 05910-21237.

TE KOOP GEVRAAGD

27 Mc bakken evt. defect geen probleem alleen via ZWO473 Tel.: 04120-47789.

GRATIS

Als lid-abonnee van CB-Radio kunt U hier gratis een niet-commerciele advertenties plaatsen. Maak gebruik van deze service en stuur de bon in.

MIJN ADVERTENTIETEKST:

Duidelijk schrijven, blokletters aub.

Plaats U in het eerst mogelijke nummer van CB Radio de bovenstaande tekst:

Naam: ______________________

Adres: ______________________

Postcode: ______________________

Woonplaats: ______________________

____
Datum en Handtekening:

CB RADIO stelt de lezers in de gelegenheid een kleine advertentie eenmalig te plaatsen voor slechts Fl. 3,- per plaatsing.
Vul de bon in met Uw advertentietekst en stuur die vergezeld van Fl. 3,- aan postzegels/girobetaalkaart of euro-cheque IN de enveloppe aan CB radio service-advertenties.
Uw advertentie wordt dan in het eerst mogelijke nummer geplaatst.

Deze aanbieding geldt niet voor commerciële advertenties.
Daarvoor bedragen de kosten Fl 5,- per regel.
Betaling zie boven.

Lezers buiten Nederland kunnen alleen een kleine service-advertentie plaatsen door het sturen van een internationale postwissel ten bedrage van het verschuldigde bedrag.

Vul de bon in en stuur die ondertekend aan:

CB Radio
Service-advertenties
Postbus 9538
4801 LM Breda

CB ☆ ELECTRONICA ☆ SPECIAALZAKEN ☆ CB ☆ ELECTRONICA ☆

ARNHEM

„TELEMARC"
SPECIAALZAAK

TELEMARC

VOOR ZEND-
EN ONTVANGSTAPPARATUUR

27 MC MARC
2 METER; 70 CM:
MARIFOON
MOBILOFOON
SCANNERS
WERELDONTV:
HOME COMPUTERS
AUTO RADIO

GROOT ASSORTIMENT TOEBEHOREN, ASSESOIRES, ANTENNES EN ONDERDELEN

STEENSTRAAT 86 6828 CN ARNHEM TEL. 085 - 51 31 50
NABIJ HET VELPERPOORT STATION
OFFICIELE HANDIC DEALER

ROTTERDAM

CB SHOP

Voor al Uw
* 27 Mc benodigdheden
* scanners
* onderdelen
* reparaties

Burg. Bosplein 5
Rotterdam (Overschie)
Tel.: 010 - 4374803.

ROTTERDAM

WIRO

DORDTSESTRAATWEG 426 SERVICECENTRUM
3075 BK ROTTERDAM
TELEFOON 010-4855718

BREDA

COHEN

★ CB ONDERDELEN + ACCESSOIRES
★ COMMUNICATIEAPPARATUUR
★ SCANNERS EN KRISTALLEN
★ ELECTRONICA ONDERDELEN
★ VIDEO APPARATUUR + TOEBEH
★ VIDEO CASETTES
TDK & AGFA

COHEN ELECTRO
ALLEEN GEVESTIGD:

BOSCHSTR. 94 - BREDA - 076/134462

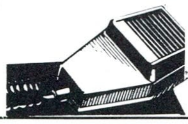
HILLEGOM

Kall-Tronics c.b.

DE SPECIAALZAAK VOOR DE BOLLENSTREEK
's Maandags gesloten.

ONS PROGRAMMA BESTAAT UIT:
Alles op het gebied van 27 Mc. Van grote basisantennes tot de clip voor een microfoon.
Scanners uit voorraad leverbaar

REPARATIES worden door ons zelf uitgevoerd.
voor de zelfbouwers; transistoren, elco's, kondendatoren, trimmers, printplaten etc.
Kortom voor de echte hobbyist is alles verkrijgbaar.



MEERSTRAAT 7
HILLEGOM
TELEFOON 02520 - 15605

ROTTERDAM

een compleet assortiment amateur elektro onderdelen.

ABÉ ELEKTRONIKA
2e MIDDELLANDSTRAAT 26 A

TEL. 010 -4775802

- 27 MC APPARATUUR
- SCANNERS
- ANTENNES grote sortering
- HALFGELEIDERS Japans, Europees en Amerikaans

ONBETWIST DE COMMUNICATIESPECIALIST

OLDENZAAL

NU EINDELIJK OOK IN OLDENZAAL:
DE SPECIAALZAAK VOOR AL UW ELEKTRONIKA - ARTIKELEN

We bieden U een totaalassortiment van I.C.'s tot transistoren tot komplete bouwpakketten, van versterkingsmodules tot scanners, van LED's tot .... Enfin teveel om op te noemen. Daarom overtuig U zelf en stap eens gezellig binnen bij:

PAUL'S ELEKTRONIKA
ELEKTRONIKA-SPECIAALZAAK TWENTE
STEENSTRAAT 31 7571 BH OLDENZAAL. TEL. 05410-21683

ZOETERMEER

ELGRO

speciaalzaak voor de CB - DX'er
Reparaties, modificaties

Broekwegzijde 124 Zoetermeer
Winkelcentrum "DE LEIJENS"
WIJK 25 TEL. 079 - 314533

NOORDOOSTPOLDER

VERZENDING DOOR GEHEEL NEDERLAND!

GROOTHANDEL

ALING antennetechniek BV

NU OOK 40 - 4Watt

ANTENNES
= ROTOREN
= BEVESTIGINGS-MATERIAAL
= MASTEN
= 27 MHz APPARATUUR
= PARABOOLANTENNES
= MARC APPARATUUR
= COAX KABEL
= VERSTERKERS
= AUTO-ANTENNES
= TRAFO EN FILTERS
= PLUGGEN
= AMATEURANTENNE'S
ENZ.

Attentie heren handelaren, wij leveren uit voorraad
Pilotenweg 29-1, 8311 PK Espel, N.o.p.
Voor inlichtingen of telefonische bestellingen kunt u bellen:
Telefoon 05278-1208

Ook úw zaak kan vermeld worden.

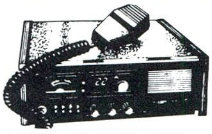
Voor informatie:
bel **076 - 210424.**

GEGARANDEERD GOEDKOPER DAN U DENKT !!!!

KAMPEN

ELKATRONIC

DE SCANNERSPECIALIST



PLANTAGE 128 KAMPEN - TEL 05202 - 11671

UTRECHT

RADIO COM. CENTER

RCC Radio Communication Center Utrecht
030-433835
Amsterdamsestr.weg 561-563

Radio comm. app.
Groot scanner ass.
Luchtvaart (burger + mil.)
Antennes
27 MC/CB
Scheeps comm.
Metaaldetectors
Computers
Telex- Tor app.
Hobby-electronica
Beveilig.app.
Dumpstore
Radio ontvangers
Boekenshop

Tevens verkoop service - buro's van o.a. V.R.Z.A., VERON en BDXC.
Verder vele boeken en naslagwerken voor: Frekwenties, codes, telex, CW, TOR, enz. enz.

ABE

2e Middellandstraat 26a, Rotterdam - Telefoon 010-775802

Op maandag gesloten - Vrijdag's koopavond

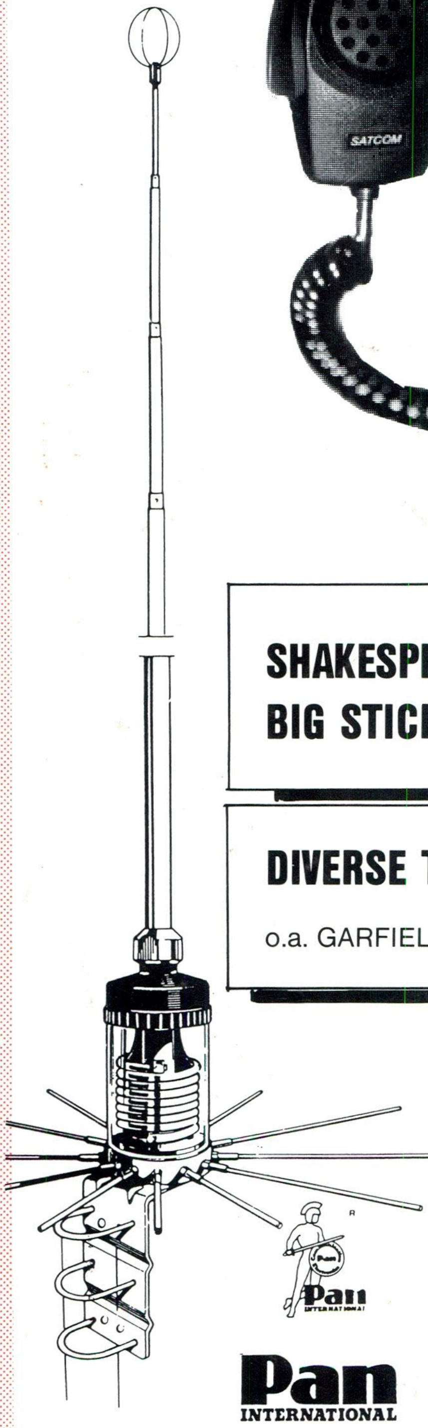
RADIO & TV ● RADIO & TV ● RADIO & TV

PAN VOEDING 6-8A

58,00

SATCOM 1000FM 279,-

AANBIE-
DINGEN
FEB. '87



SHAKESPEARE
BIG STICK 255,-

DIVERSE TELEFOONS

o.a. GARFIELD 235,00

SATCOM SCAN40F 325,-

PAN SUPER 12 5/8 golf

SUPERAANBIEDING !

- 12 radialen van maar liefst 1,2 meter lang!
- geeft van 25 tot 29 MHz een winst van 6,8 dB
- max. belasting 2,5 kw
- stralerlengte van 6 meter
- optimale swr (beter dan 1:1,2)

Pan INTERNATIONAL

199,00

RADIO ABÉ HEEFT MEER!

OOK VOOR: metaaldetectoren, audiosnoeren, autoradio's, beveiligingsapparatuur, voedingen t/m 30 Amp., telefoons, t.v.-versterkers etc. etc.